مجانا وحصريا

حمل الآن

المراجعة رقم (1)

الترم الاول





بنك الأسئلة على الوحدة الأولى

1 اختر الإجابة الصحيحة فى العبارات الآتية :

1 من اللافلزات عنصر .... (الفيوم 2025)

(أ) الماغنسيوم (ب) الصوديوم (جـ) الكالسيوم (د) البروم

2 عدد الجسيمات سالبة الشحنة فى ذرة البوتاسيوم $_{19}K$ يساوى .... (الدقهلية 2025)

(أ) 18 (ب) 19 (جـ) 20 (د) 39

3 أى مما يلى لا يمكن فصل مكوناته بالطرق الفيزيائية أو الكيميائية ؟ (القاهرة 2025)

(أ) الماء (ب) أكسيد الزئبق

(جـ) ملح الطعام فى الماء (د) الصوديوم

4 أصغر المكونات التى توجد فى الذرة من حيث الكتلة .... (القاهرة 2025)

(أ) البروتونات (ب) النيوترونات (جـ) الإلكترونات (د) النيوكليونات

5 تضم المجموعة الصفرية .... (الإسماعيلية 2025)

(أ) الفلزات (ب) اللافلزات (جـ) الغازات الخاملة (د) أشباه الفلزات

6 أى مما يلى يعتبر عنصرًا؟ ورمزه الصحيح .... (الدقهلية 2025)

(أ) البوتاسيوم P (ب) الفوسفور P (جـ) النيتروجين Na (د) الكروم Kr

7 من المواد التى يمكن فصل مكوناتها بطريقة كيميائية .... (بنى سويف 2025)

(أ) أكسيد الزئبق الأحمر (ب) محلول ملح الطعام

(جـ) برادة الحديد مع الرمل (د) مخلوط الزيت والماء

8 تعرف عناصر الفئة (d) باسم........................ . (بنى سويف 2025)

(أ) العناصر الخاملة (ب) الأقلاء

(جـ) العناصر الانتقالية (د) الأقلاء الأرضية

9 عندما يتساوى العدد الذرى مع العدد الكتلى، فهذا يعنى عدم وجود.............. . (أسيوط 2025)

(أ) n (ب) e (جـ) p (د) A

10 تتكون رابطة تساهمية أحادية فى جزىء........................ . (الفيوم 2025)

(أ) الأكسجين (ب) الكلور (جـ) النيتروجين (د) الهيليوم

11 يعتبر............ من جزيئات العناصر عديدة الذرات. (الفيوم 2025)

(أ) الكربون (ب) الأكسجين (جـ) الأوزون (د) الحديد

12 عند زيادة العدد الذرى لعناصر المجموعة الواحدة من أعلى إلى أسفل .... نصف القطر. (الفيوم 2025)

(ا) يقل (ب) لا يتأثر (جـ) يزداد (د) يتساوى

13 يعتبر (C_2H_5OH) من المركبات .... (الفيوم 2025)

(ا) الأيونية (ب) العضوية (جـ) غير العضوية (د) الحامضية

14 عنصر X تحتوى نواته على 20 جسيمًا متعادل الشحنة وعدد النيوكليونات 39، فإن عدد الجسيمات سالبة الشحنة فى هذه الذرة .... (قنا 2025)

(ا) 9 (ب) 19 (جـ) 20 (د) 29

15 العنصر الذى عدده الذرى .... يكوِّن رابطة تساهمية مع الأكسجين $_8O$. (قنا 2025)

(ا) 1 (ب) 10 (جـ) 12 (د) 18

2 أكمل العبارات الآتية:

1 يستخدم الهيليوم فى ملء ....، بينما يستخدم النيتروجين فى ملء ....(أسيوط 2025)

2 درجة انصهار المركبات الأيونية ....، بينما درجة انصهار المركبات التساهمية .... (الجيزة 2025)

3 يمكن فصل .... بطرق كيميائية فقط، بينما يمكن فصل .... بطرق فيزيائية.

4 يتكون حمض النيتريك من ثلاث ذرات من .... وذرة من الهيدروجين وذرة .... (القليوبية 2025)

5 الرابطة فى جزىء كلوريد الهيدروجين ....، بينما الرابطة فى جزىء كلوريد الصوديوم .... (الجيزة 2025)

6 من طرق فصل المركبات كيميائيًا.................. و.................. . (القاهرة 2025)

7 تصنف المخاليط إلى.................. و.................. . (بنى سويف 2025)

8 الفئة d تضم العناصر............. ، بينما تضم المجموعة الصفرية .... (الفيوم 2025)

9 رتبت العناصر فى الجدول الدورى الحديث حسب........... و.................. . (الجيزة 2025)

10 الرابطة.................. ينتج عنها جزيئات مركبات أو عناصر. (القاهرة 2025)

11 المركبات .... محاليلها توصل التيار الكهربى، بينما المركبات .... معظمها لا توصل التيار الكهربى. (سوهاج 2025)

12 أيون العنصر الفلزى .... الشحنة، بينما أيون العنصر اللافلزى .... الشحنة. (الدقهلية 2025)

13 عدد الغازات جميعها الموجودة بالجدول الدورى الحديث.................. غاز. (الشرقية 2025)

14 تغير لون ورقة دوار الشمس إلى اللون الأحمر عند وضعها فى الخل يمثل خاصية ....

15 يطلق على عناصر المجموعة 1A اسم............................ (الإسكندرية 2025)

16 البروتونات جسيمات............ الشحنة، بينما النيوترونات جسيمات.................. الشحنة. (الإسكندرية 2025)

17 الرمز K يرمز لعنصر.................. ، والرمز N يرمز لعنصر..............................

18 الفئة.................. بالجدول تحتوى على معظم أنواع العناصر. (قنا 2025)

3 اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة:

1 عناصر يحتوى مستوى طاقتها الخارجى على أقل من 4 إلكترونات. (الشرقية 2025)

2 عدد البروتونات الموجبة الموجودة داخل نواة الذرة. (سوهاج 2025)

3 الفرق بين العدد الذرى والعدد الكتلى. (الشرقية 2025)

4 مجموعة العناصر التى تفصل بين الفئتين p، s وتبدأ من بداية الدورة الرابعة. (القاهرة 2025)

5 صور مختلفة من العناصر تتفق فى العدد الذرى وتختلف فى العدد الكتلى. (الجيزة 2025)

6 عدد الإلكترونات المفردة فى المستوى الخارجى لذرة العنصر. (الفيوم 2025)

7 مجموع أعداد البروتونات الموجبة والنيوترونات المتعادلة الموجودة داخل نواة الذرة.

8 عناصر تجمع فى خواصها بين الفلزات واللافلزات. (القليوبية 2025)

9 جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواة. (الإسماعيلية 2025)

10 مناطق وهمية تدور فيها الإلكترونات حول النواة. (أسيوط 2025)

11 أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية أو الكيميائية.

12 درجة الحرارة التى تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة. (الجيزة 2025)

13 مركبات كيميائية تستخدم فى تحسين الإنتاج الزراعى. (القاهرة 2025)

14 المركب الذى يتكون نتيجة التجاذب الكهربى بين كاتيون وأنيون. (بنى سويف 2025)

15 جدول رتبت فيه العناصر تصاعديًا حسب كتلتها الذرية، ويعد أول جدول دورى حقيقى لتصنيف العناصر. (بنى سويف 2025)

16 صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد ذرات العناصر المكونة للجزىء. (بنى سويف 2025)

17 ترابط كيميائى ينشأ بين ذرة عنصر فلزى وذرة عنصر لا فلزى. (سوهاج 2025)

4 ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1 من طرق فصل المخاليط فيزيائيًا: الترشيح والتبخير والتكثيف. ( ) (الشرقية 2025)

2 الذرة وحدة بناء المادة. ( ) (القاهرة 2025)

3 الرابطة فى جزىء الهيدروجين تساهمية ثنائية. ( ) (الشرقية 2025)

4 الهيليوم من الغازات القابلة للاشتعال. ( ) (الشرقية 2025)

5 عندما تفقد ذرة العنصر إلكترونًا أو أكثر تتحول إلى أيون سالب. ( ) (الجيزة 2025)

6 الرابطة فى جزىء كلوريد الصوديوم رابطة تساهمية. ( ) (سوهاج 2025)

7 يعتبر محلول السكر فى الماء من المخاليط المتجانسة. ( ) (الإسماعيلية 2025)

8 تنشأ الرابطة التساهمية بين ذرتى عنصرين فلزيين مختلفين. ( ) (الدقهلية 2025)

9 تزداد أنصاف أقطار ذرات عناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

( ) (أسيوط 2025)

10 فى مجموعة الأقلاء يقل النشاط الكيميائى بزيادة العدد الذرى. ( ) (الجيزة 2025)

11 يمكن فصل مخلوط الرمل فى الماء بالتحليل الكهربى. ( ) (القليوبية 2025)

5 صوب ما تحته خط:

1 تتشابه عناصر المجموعة 1A مع عناصر المجموعة 5A فى التكافؤ. (القليوبية 2025)

2 الرابطة فى جزىء كلوريد الهيدروجين رابطة أيونية. (القليوبية 2025)

3 يمكن فصل المخلوط المتجانس مثل مخلوط ملح الطعام بواسطة الترشيح. (أسيوط 2025)

4 الرابطة بين عناصر المجموعة 6A وعناصر المجموعة 7A أيونية. (القاهرة 2025)

5 تقليب كلوريد الصوديوم فى الماء يعطى مخلوطًا غير متجانس. (القاهرة 2025)

6 نظائر عنصر الهيدروجين تتفق فى العدد الكتلى. (قنا 2025)

7 المركب أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن تحليلها إلى ما هو أبسط منها. (قنا 2025)

6 علل لما يأتى:

1 الصوديوم $_{11}Na$ من عناصر الأقلاء. (القاهرة 2025)

2 نواة الذرة موجبة الشحنة. (الجيزة 2025)

3 الذرة متعادلة كهربيًا. (بنى سويف 2025)

4 تكافؤ عنصر الألومنيوم $_{13}Al$ ثلاثى. (بنى سويف 2025)

5 مخلوط الملح فى الماء متجانس. (القليوبية 2025)

6 جزىء الأكسجين جزىء عنصر. (القاهرة 2025)

7 تصنع هياكل الطائرات من سبيكة الألومنيوم والتيتانيوم. (بنى سويف 2025)

8 تكافؤ الغازات الخاملة صفر. (بنى سويف 2025)

9 يقع العنصر $_{19}K$ فى الدورة الرابعة والمجموعة 1A بالجدول الدورى الحديث. (الدقهلية 2025)

10 جزىء ملح الطعام مثال لجزىء مركب غير عضوى. (الدقهلية 2025)

11 استخدام مادة الأيروجل فى صناعة معاطف علماء الأبحاث بالقارة القطبية. (الشرقية 2025)

12 لا يمكن أن يكتشف العلماء عنصرًا جديدًا بين $_{26}Fe$ و $_{27}Co$. (الشرقية 2025)

13 ينتج عن الترابط الأيونى جزيئات مركبات فقط. (الفيوم 2025)

14 يمكن أن تتكون رابطة بين ذرتى كلور $_{17}Cl$. (الفيوم 2025)

15 المركب الأيونى متعادل الشحنة. (أسيوط 2025)

16 يقع العنصران $_{3}Li$ - $_{19}K$ فى نفس المجموعة. (قنا 2025)

7 ماذا يحدث فى الحالات الآتية ...؟

1 صناعة أوانى الطهى من الحديد. (بنى سويف 2025)

2 تحليل الماء المحمض كهربيًا. (الفيوم 2025)

3 غمس ورقة دوار الشمس فى عصير الليمون. (الجيزة 2025)

4 وضع السكر فى الماء مع التقليب. (أسيوط 2025)

5 اكتساب ذرة العنصر اللافلزى إلكترونًا أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى. (الإسماعيلية 2025)

6 الاستخدام المفرط للأسمدة الكيميائية (بنى سويف 2025)

7 عدم احتواء نواة البروتيوم على نيوترونات (بنى سويف 2025)

8 زيادة العدد الذرى لعناصر المجموعة الواحدة بالنسبة لنصف القطر الذرى. (بنى سويف 2025)

9 استخدام النيتروجين فى ملء إطارات السيارات بدلًا من الهواء. (الشرقية 2025)

10 حدوث تجاذب كهربى بين كاتيون فلز وأنيون لافلز. (الفيوم 2025)

11 عند تساوى العدد الذرى مع العدد الكتلى فى ذرة عنصر ما. (قنا 2025)

8 اذكر أهمية كل من:

1 سبيكة الألومنيوم والتيتانيوم. (القاهرة 2025)

2 جهاز فولتامتر هوفمان. (الإسماعيلية 2025)

3 الهيليوم. (أسيوط 2025)

4 فيتامين D للإنسان. (الفيوم 2025)

5 العلاقة $2n^2$ (القليوبية 2025)

6 غاز النيتروجين فى السيارات. (القليوبية 2025)

7 غاز النيتروجين للنبات. (الجيزة 2025)

9 قارن بين كل من:

1 جزىء الهيدروجين وجزىء النيتروجين من حيث (نوع الرابطة التساهمية فيهما). (بنى سويف 2025)

2 مجموعة الأقلاء ومجموعة الهالوجينات (من حيث الفئة التى تنتمى إليها). (الجيزة 2025)

3 معجون الأسنان والليمون (من حيث التأثير على ورق دوار الشمس). (بنى سويف 2025)

4 جزىء كلوريد الصوديوم وجزىء الأكسجين (من حيث نوع الترابط الكيميائى).

5 الفلين والحديد (من حيث الكثافة). (القليوبية 2025)

6 الماء والعسل (من حيث اللزوجة). (بنى سويف 2025)

7 المخلوط المتجانس والمخلوط غير المتجانس (من حيث الفصل). (الإسكندرية 2025)

8 جزىء الأكسجين وجزىء الأوزون. (قنا 2025)

10 ما المقصود بكل من ...؟

1 الأيون الموجب. (الفيوم 2025)

2 العدد الذرى. (الفيوم 2025)

3 المركب. (الشرقية 2025)

4 الرابطة التساهمية. (قنا 2025)

5 النظائر. (قنا 2025)

6 الرابطة الأيونية.

7 العنصر.

8 المخلوط.

11 اكتب التوزيع الإلكترونى لذرات العناصر الآتية، ثم حدد موقع العنصر فى الجدول الدورى:

1 $_{20}Ca$ 2 $_{18}Ar$ 3 $_{11}Na$ 4 $_{6}C$

12 الشكل التالى يمثل إحدى دورات الجدول الدورى الحديث: (الفيوم 2024)

A	B		X	D	$_{15}E$	G	Y	Z

1 ما رقم الدورة التى يمثلها الشكل؟

2 اكتب الحرف الذى يدل على: غاز خامل - عنصر فلزى نشط.

13 الشكل التالى يمثل جزءًا من الجدول الدورى الحديث: (الفيوم 2024)

A								
B	D		$_{13}E$			$_{16}F$		G
C								

1 ما العدد الذرى للعنصر B؟

2 ما نوع العنصرين F، G؟

بنــك الأسئلـة على الوحدة الثانية

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 تشحن ساق من .... بشحنة ساكنة بشرط أن يكون الجزء المشحون منها معزولاً. (القليوبية 2025)

(ا) الأبونيت (ب) النحاس (جـ) الزجاج (د) الخشب

2 أى المواد التالية تفقد إلكترونات عند دلكها بقطعة من الحرير؟ .... (بنى سويف 2025)

(ا) الصوف (ب) القطن (جـ) الشعر (د) الورق

3 جسم كتلته على سطح القمر 60 Kg فيكون وزنه عند سطح القمر.................
علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية 10 N/Kg . (الشرقية 2025)

(ا) 60 Kg (ب) 60 N (جـ) 100 N (د) 100 kg

4 عند دلك ساق من الزجاج بقطعة من الصوف تتكون على الصوف شحنة................ .

(ا) موجبة (ب) سالبة (جـ) متعادلة (د) غير مشحونة

5 تعمـل الأرض كمغناطيـس يؤثر على الإبـرة المغناطيسـية للبوصلة ويوجهها بحيث يشـير القطب الجنوبى لإبرة البوصلة إلى......................... . (بنى سويف 2025)

(ا) القطب الشمالى الجغرافى للأرض (ب) القطب المغناطيسى الجنوبى للأرض

(جـ) القطب المغناطيسى الشمالى للأرض (د) مركز الأرض

6 لديـك جسـمان، الأول كتلته 5 Kg والثانى 20 Kg ، أى مما يلـى يعبر عن قوى التجاذب بين الجسمين؟...................... . (بنى سويف 2025)

(ا) قوة جذب الجسم الأول للثانى أكبر (ب) قوة جذب الجسم الثانى للأول أكبر

(جـ) كلا الجسمين يجذب الآخر بنفس القوة (د) لا توجد قوة تجاذب بين الجسمين

7 إذا تم تقريب جسـم من قرص كشـاف كهربى شـحنته موجبة، وزاد انفراج ورقتى الكشـاف، فإن الجسم...................... .

(ا) شحنته موجبة (ب) شحنته سالبة (جـ) شحنته متعادلة (د) غير مشحون

8 كل مما يلى من خواص خطوط القوى الكهربية ما عدا.............. .

(ا) لا تتقاطع (ب) يمكن رؤيتها

(جـ) خطوط وهمية (د) تبدأ من الشحنة الموجبة

2 أكمل العبارات الآتية:

1 تقاس الشحنة الكهربية للأجسام بوحدة .... ، بينما يقاس الوزن بوحدة .... (الدقهلية 2025)

2 تزداد قوى المغناطيس عند.......................... (الجيزة 2025)

3 تصنف القوى المؤثرة على الأجسام إلى............... و.................... (الجيزة 2025)

4 يستخدم..................... فى تحديد نوع الشحنة الكهربية لجسم مشحون. (الجيزة 2025)

5 الأقطاب المغناطيسية المتشابهة........... ، بينما الأقطاب المغناطيسية المختلفة.......... .

6 تبدأ خطوط المجال المغناطيسى من القطب.............. ،وتنتهى عند القطب.................. (بنى سويف 2025)

7 عند دلك ساق خشب بساق زجاج، فإن ساق الخشب تكتسب شحنة........................ ، بينما ساق الزجاج تكتسب شحنة .... (القليوبية 2025)

8 يكون المد والجزر فى أعلى نشاطه عندما يكون القمر فى طور......................... .

9 تتوقف قوة التجاذب بين جسمين على .... و.................... .

3 اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة:

1 منطقة تحيط بالمغناطيس وتظهر فيها تأثير قوته المغناطيسية. (الدقهلية 2025)

2 نظام يستخدم لحماية المنشآت والمبانى من ضربات الصواعق. (الدقهلية 2025)

3 الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتنافر، والأقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب.

4 المنطقة المحيطة بشحنة كهربية وتظهر فيها آثارها على مواد معينة موجود فيها. (قنا 2025)

5 الشحنات الكهربية المتراكمة على أسطح الأجسام نتيجة فقدها أو اكتسابها للإلكترونات. (الجيزة 2025)

6 طريقة تستخدم لطلاء المعادن بطبقة منتظمة دون إهدار فى مادة الطلاء. (أسيوط 2025)

7 ترتيب بعض المواد تبعًا لسهولة فقدها الإلكترونات عند دلكها ببعضها. (الجيزة 2025)

8 قوة جذب الأرض للجسم. (القاهرة 2025)

4 ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1 تتشكل الثقوب السوداء عند انكماش النجم فى بداية حياته. ( ) (الشرقية 2025)

2 تبدأ خطوط المجال الكهربى من الشحنة الموجبة، بينما تبدأ خطوط المجال المغناطيسى من القطب الشمالى للمغناطيس. ( ) (القاهرة 2025)

3 يمكن رؤية خطوط المجال المغناطيسى حول المغناطيس. ( ) (الشرقية 2025)

4 جسم كتلته على سطح الأرض 600 kg فإن كتلته على سطح القمر تساوى 100 kg.

( ) (قنا 2025)

5 يختلف نوع الشحنة الكهربية التى يكتسبها الجسم المدلوك باختلاف نوع مادة الدالك. ( ) (قنا 2025)

6 وزن الجسم ثابت ولكن كتلته تتغير من مكان لآخر. ( ) (الجيزة 2025)

7 القطب المغناطيسى الشمالى للأرض يشير إلى القطب الشمالى الجغرافى للأرض. ( ) (القاهرة 2025)

8 تزداد شدة مجال جاذبية الأرض بالابتعاد عن مركزها. ( ) (القليوبية 2025)

5 علل لما يأتى:

1 يجب توصيل ناقلات البترول بسلاسل معدنية تلامس الأرض. (القليوبية 2025)

2 تصنع علبة البوصلة من النحاس أو البلاستيك. (القاهرة 2025)

3 عند دلك ساق من الأبونيت بقطعة من القطن يكتسب القطن شحنة موجبة، بينما الأبونيت تصبح شحنة سالبة. (الشرقية 2025)

4 سماع صوت طقطقة عند خلع الملابس الصوفية فى الشتاء. (الجيزة 2025)

5 انجذاب قصاصات الورق إلى ساق الأبونيت بعد دلكها بقطعة من الصوف. (الجيزة 2025)

6 يقل انفراج ورقتى الكشاف الكهربى (الإلكتروسكوب) المشحون بشحنة سالبة عند تقريب ساق مشحونة بشحنة موجبة منه. (الجيزة 2025)

7 يتغير وزن الجسم من كوكب لآخر. (الجيزة 2025)

8 يفضل طلاء المعادن بطريقة الطلاء الكهروستاتيكى. (القليوبية 2025)

6 ماذا يحدث عند...؟

1 دلك ساقين من الأبونيت بقطعة من الحرير، وتعليق إحداهما تعليقًا حرًّا، ثم تقريب الساق الأخرى إليها. (القاهرة 2025)

2 تقريب القطب الجنوبى لمغناطيس من قطب شمالى لمغناطيس آخر معلق تعليقًا حرًّا. (القاهرة 2025)

3 تقريب فرشاة مغناطيسية من برادة الحديد، ثم تمريرها فوق سطح عليه بصمات غير واضحة. (الشرقية 2025)

4 تقريب ساق من الزجاج مشحونة بشحنة موجبة من كشاف كهربى مشحون بشحنة سالبة. (الجيزة 2025)

5 لمس قرص الكشاف الكهربى (الإلكتروسكوب) المشحون باليد. (الجيزة 2025)

6 تجزئة المغناطيس الواحد إلى عدة أجزاء. (المنوفية 2025)

7 غمس قضيب مغناطيسى فى برادة حديد. (القليوبية 2025)

8 زيادة المسافة بين مركزى جسمين ماديين بالنسبة لقوة التجاذب. (بنى سويف 2025)

9 انعدام الجاذبية على سطح الأرض. (القليوبية 2025)

10 تقريب المغناطيس من خليط من برادة الذهب والصلب. (القليوبية 2025)

11 الابتعاد عن سطح الأرض بالنسبة لوزن الجسم وكتلته. (الشرقية 2025)

7 قارن بين كل من:

1 ساق من الأبونيت وساق الزجاج عند دلك كل منهما على حدة بقطعة من الصوف (من حيث نوع الشحنة المتكونة على كل منهما). (الدقهلية 2025)

2 المواد المغناطيسية والمواد غير المغناطيسية (من حيث مثال لكل منهما). (قنا 2025)

3 قوى الجاذبية وقوى الاحتكاك (من حيث نوع القوى). (بنى سويف 2025)

8 اذكر أهمية كل من:

1 جهاز كولوم ميتر. (القاهرة 2025)

2 البوصلة. (القاهرة 2025)

3 قوة الجاذبية الأرضية. (الجيزة 2025)

4 جهاز الإلكتروسكوب. (الشرقية 2025)

5 مانعة الصواعق. (الشرقية 2025)

6 الميزان الزنبركى. (الإسكندرية 2025)

9 ما المقصود بكل من...؟

1 الكهربية الساكنة. (القاهرة 2025)

2 قوة الجاذبية الأرضية. (الجيزة 2025)

3 المجال الكهربى. (القليوبية 2025)

10 أسئلة متنوعة:

1 جسم وزنه 600 N عند سفح جبل إفرست. احسب كتلته عند قمة الجبل، علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية 10 N/Kg. (القاهرة 2025)

2 احسب كتلة جسم وزنه 40 N، وشدة مجال الجاذبية 10 N/kg. (الدقهلية 2025)

3 جسم كتلته 60 Kg احسب كلًا من:

(ا) وزن الجسم على سطح الأرض. (علمًا بأن شدة مجال الجاذبية = 10 N/Kg)

(ب) كتلة الجسم على سطح القمر.

(جـ) وزن الجسم على سطح القمر.

(د) وزن الجسم فى الفضاء.

بنك الأسئلة على الوحدة الثالثة

1 اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية:

1 البراميسيوم من الكائنات .... (الفيوم 2025)

(أ) البروتوزوا. (ب) أوليات النواة. (جـ) الفطريات. (د) عديدة الخلايا.

2 أى مما يأتى يعتبر من المواد الناتجة من عملية التنفس الخلوى؟ .... (بنى سويف 2025)

(أ) الماء وثانى أكسيد الكربون (ب) الجلوكوز والأكسجين

(جـ) الأكسجين وثانى أكسيد الكربون (د) الجلوكوز والماء

3 يتكون جسم الإنسان من مجموعة من .... (القاهرة 2025)

(أ) الأجهزة (ب) الأعضاء (جـ) الخلايا (د) الأنسجة

4 يتواجد الجدار الخلوى فى ....

(أ) الخلية النباتية فقط (ب) الخلية الحيوانية فقط

(جـ) الخلية النباتية والخلية البكتيرية (د) الخلية الحيوانية والخلية البكتيرية

5 تتخلص الكائنات الحية من غاز CO_2 فى عملية .... (قنا 2025)

(أ) الإخراج (ب) الحركة (جـ) الإحساس (د) التغذية

6 كل مما يأتى يصنف من الكائنات وحيدة الخلية ما عدا .... (قنا 2025)

(أ) الأميبا (ب) اليوجلينا (جـ) البراميسيوم (د) فطر عفن الخبز

7 يتحرك البراميسيوم عن طريق .... (الجيزة 2025)

(أ) الأقدام الكاذبة (ب) الأهداب

(جـ) الأسواط (د) الجهاز الهيكلى العضلى

2 أكمل العبارات الآتية:

1 البكتيريا من.............. النواة، بينما فطر عيش الغراب من................. النواة. (القاهرة 2025)

2 مرض الدوسنتاريا يسببه كائن وحيد الخلية من البروتوزوا يعرف باسم.............. (قنا 2025)

3 وحدة بناء الكائن الحى هى........................ . (الجيزة 2025)

4 ثانى أكسيد الكربون + ماء + طاقة ضوئية ⟵ .... + أكسجين. (قنا 2025)

5 الخلايا.................. يمكن أن تتحول لأنواع عديدة من الخلايا. (قنا 2025)

3 اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى:

1 عملية حيوية يتم فيها هدم المواد الغذائية العضوية خاصة الجلوكوز فى وجود الأكسجين.

2 فطر وحيد الخلية يستخدم فى صناعة الخبز والكحول الإيثيلى. (قنا 2025)

3 المادة التى يكونها النبات ويحصل منها على الطاقة. (قنا 2025)

4 خلايا متخصصة فى فتح وغلق الثغور الموجودة فى النبات. (الدقهلية 2025)

5 كائنات تتنفس عن طريق الجلد والرئتين. (سوهاج 2025)

6 كائنات حية ذاتية التغذية تصنع غذاءها بنفسها. (الجيزة 2025)

4 استخرج الكلمة المختلفة:

1 البكتيريا - الخميرة - اليوجلينا - الأميبا. (بنى سويف 2025)

2 فطر الخميرة - فطر عيش الغراب - فطر عفن الخبز - فطر البنسيليوم. (بنى سويف 2025)

3 بكتيريا العقد الجذرية - بكتيريا التحلل - بكتيريا اللبن الزبادى - بكتيريا السالمونيلا التيفية.

4 خلايا الدم البيضاء - خلايا الدم الحمراء - خلايا جذعية - خلايا عصبية. (قنا 2025)

5 أوردة - شرايين - قلب - نسيج اللحاء. (قنا 2025)

5 صوب ما تحته خط:

1 تتحكم الخلايا الأولية فى فتح وغلق الثغور. (قنا 2025)

2 يعتبر اليوجلينا من أوليات النواة. (قنا 2025)

3 الفطر المستخدم لصناعة جبن الريكفورت فطر عيش الغراب. (الجيزة 2025)

4 تحصل الحشرات على أكسجين الهواء الجوى عن طريق الجلد. (قنا 2025)

5 من أعراض مرض الدوسنتاريا آلام المعدة والعضلات. (أسيوط 2025)

6 أذكر مثالاً واحدًا لكل من: (قنا 2025)

1 مرض تسببه إنتاميبا هستولوتيكا.

2 فطر يستخدم كمصدر لفيتامين B المركب.

3 مرض تسببه بكتيريا السالمونيلا.

4 ميكروب ضار من أوليات النواة.

5 فطر يستخدم فى صناعة المضادات الحيوية.

6 كائن من حقيقيات النواة عديدة الخلايا.

7 علل لما يأتى:

1 تختلف الشرايين عن الأوردة فى الجهاز الدورى للإنسان. (الفيوم 2025)

2 نبات البرسيم من الكائنات ذاتية التغذية. (الفيوم 2025)

3 تعتبر البكتيريا من أوليات النواة. (القليوبية 2025)

4 تضاف كمية قليلة من زبادى سابق التحضير إلى اللبن عند صناعة الزبادى. (سوهاج 2025)
5 تستخدم الخلايا الجذعية فى اختبار الأدوية الجديدة قبل استخدامها. (قنا 2025)
6 أهمية عملية البناء الضوئى الاصطناعى فى حماية البيئة. (الفيوم 2025)
7 التنفس الخلوى عكس عملية البناء الضوئى. (الشرقية 2025)
8 يحفظ الزبادى فى الثلاجة بعد التصنيع. (الدقهلية 2025)
9 لا يمكن أن تكون البروتوزوا خلايا جذعية. (بنى سويف 2025)
10 يعتبر فطر الخميرة من حقيقيات النواة. (القليوبية 2025)
11 جسم الإنسان خلاياه متمايزة ومتخصصة معًا. (بنى سويف 2025)
12 اختلاف الخلايا الجذعية عن الخلايا العضلية. (القاهرة 2025)
13 يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج. (القاهرة 2025)
14 تسمية الكائنات وحيدة الخلية بهذا الاسم. (قنا 2025)

8 ماذا يحدث إذا...؟

1 أصيب الإنسان ببكتيريا السالمونيلا التيفية. (الفيوم 2025)
2 تم إصابة الإنسان بطفيل الإنتاميبا هستولوتيكا. (الفيوم 2025)
3 لم يحصل النبات على عنصر النيتروجين. (قنا 2025)
4 تم قطع السوط من خلية اليوجلينا. (القاهرة 2025)
5 غاب نسيج الخشب من ساق النبات. (الجيزة 2025)
6 وُضع نبات جازانيا به أزهار فى مكان مظلم. (القاهرة 2025)
7 تم تغطية القصيبات الهوائية فى إحدى الحشرات لعدة دقائق. (بنى سويف 2025)
8 لم تترك جذور نباتات البرسيم فى التربة بعد حصاد المحصول. (القاهرة 2025)
9 لم يوضع الزبادى فى الثلاجة بعد التخمر. (الدقهلية 2025)
10 غاب الكلوروفيل من الأوراق الخضراء للنبات. (أسيوط 2025)
11 لم تحتوِ أوراق النبات على الثغور. (الجيزة 2025)

9 اذكر أهمية كل من:

1 عملية البناء الضوئى. (الفيوم 2025)
2 فطر بنسيليوم نوتاتم. (الفيوم 2025)
3 نسيج الخشب فى النبات. (الجيزة 2025)
4 بكتيريا اللبن الزبادى. (الجيزة 2025)
5 القصيبات الهوائية فى الحشرات. (القاهرة 2025)
6 فطر بنسيليوم ريكفورتى. (الفيوم 2025)

7 السكر فى صناعة الزيتون المخلل. (سوهاج 2025)

8 نسيج اللحاء فى النبات. (الدقهلية 2025)

9 غاز ثانى أكسيد الكربون للنبات. (قنا 2025)

10 الخلايا الحارسة فى النبات. (بنى سويف 2025)

11 الخياشيم فى الأسماك. (بنى سويف 2025)

12 الثغور فى النبات. (القاهرة 202)

13 الجهاز العضلى الهيكلى فى الإنسان. (بنى سويف 2025)

14 الأوراق الخضراء فى النبات. (الفيوم 2025)

15 الرئتين فى الإنسان. (القاهرة 2025)

16 الميكروسكوب الضوئى. (قنا 2025)

17 مادة الكلوروفيل فى النبات. (الجيزة 2025)

10 قارن بين كل من:

1 فطر الخميرة وفطر عيش الغراب من حيث عدد الخلايا. (الفيوم 2025)

2 البرمائيات والحشرات، من حيث عضو التنفس. (الفيوم 2025)

3 بكتيريا العقد الجذرية وفطر الخميرة من حيث نوع النواة. (القليوبية 2025)

4 الشرايين والأوردة من حيث الوظيفة. (الدقهلية 2025)

5 مرض الدوسنتاريا ومرض التيفويد من حيث الميكروب المسبب للمرض. (الجيزة 2025)

6 الأميبا والبراميسيوم من حيث (وسيلة الحركة). (المنيا 2025)

7 فطر بنسيليوم ريكفورتى وفطر الخميرة من حيث أهميته كغذاء للإنسان. (بنى سويف 2025)

8 أوليات النواة وحقيقيات النواة من حيث موقع المادة الوراثية وعدد الخلايا. (القاهرة 2025)

9 الخلية النباتية والخلية الحيوانية من حيث وجود الجدار الخلوى. (الجيزة 2025)

11 ما المقصود بكل من...؟

1 الكائنات غير ذاتية التغذية. (الفيوم 2025)

2 أوليات النواة. (القاهرة 2025)

3 الخلية. (القاهرة 2025)

4 الميكروبات. (المنوفية 2025)

5 النسيج. (قنا 2025)

6 التصنيف. (قنا 2025)

7 البكتيريا العقدية. (سوهاج 2025)

بنك الأسئلة على الوحدة الرابعة

1 اختر الإجابة الصحيحة فى العبارات الآتية:

1 فى أى الساعات التالية يكون ظل الجسم أكبر ما يمكن..؟ .... (قنا 2025)

(أ) 5 pm (ب) 12 pm (جـ) 12 am (د) 9 am

2 فى منتصف الشهر العربى نشاهد القمر فى طور........................ . (القليوبية 2025)

(أ) هلال (ب) تربيع أول (جـ) بدر (د) محاق

3 إذا وقع القمر بأكمله فى منطقة شبه ظل الأرض، فإنه يظهر على هيئة........ . (القاهرة 2025)

(أ) بدر (ب) قرص معتم (جـ) هلال (د) قرص أحمر

4 عندما يكمل القمر الربع الثانى من دورته يصبح فى طور........................ .

(أ) الأحدب الأول (ب) المحاق (جـ) البدر (د) التربيع الأول

5 الارتفاع الظاهرى للشمس يكون أكبر ما يمكن فى فصل........................ .

(أ) الصيف (ب) الشتاء (جـ) الربيع (د) الخريف

6 تحتوى المجموعة الشمسية على........................ .

(أ) ثمانية أقمار (ب) ملايين النجوم (جـ) آلاف الكواكب (د) نجم واحد

7 بعد مرور 17 يومًا من دورة القمر حول الأرض يكون فى طور........................ .

(أ) الأحدب الأول (ب) التربيع الأول (جـ) الأحدب الثانى (د) الهلال الثانى

2 أكمل العبارات الآتية:

1 أقرب الكواكب الخارجية للشـمس هو................، بينما أبعد الكواكب الداخلية هو............ .
(الجيزة 2025)

2 يطلق على كوكب............. الكوكب الأحمر، بينما يطلق على كوكب.............. الكوكب الأزرق. (القاهرة 2025)

3 يتكون الغلاف الجوى لكوكب أورانوس من غازى.................، .... بالإضافة إلى الميثان. (المنيا 2025)

4 يميل مستوى مدار القمر حول الأرض بمقدار............. درجات عن مستوى مدار الأرض حول الشمس. (قنا 2025)

5 يصبح نصف وجه القمر الأيمن مضاءً بعد مرور................. أيام من بداية الشهر العربى.

6 الغلاف الجوى لكوكب الزهرة يتكون من غاز.................... بشكل رئيسى. (الفيوم 2025)

7 يحدث الخسوف .... عندما يقع القمر بالكامل فى منطقة .... الأرض.

3 ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يحتل كوكب الأرض الترتيب السادس بعدًا عن الشمس. ( ) (الجيزة 2025)

2 يشاهد المراقب على سطح الأرض عدة أوجه للقمر. ( ) (قنا 2025)

3 يتشابه تركيب الغلاف الجوى فى الزهرة والمريخ. ( ) (القليوبية 2025)

4 تتعاقب فصول السنة الأربعة نتيجة دوران الأرض حول محورها. ( ) (الدقهلية 2025)

5 طول الظل المتكون عند وقت الظهيرة يكون أقل ما يمكن. ( ) (قنا 2025)

6 يعرف كوكب المريخ بالكوكب الأزرق. ( ) (القاهرة 2025)

7 كوكب عطارد أقرب الكواكب إلى الشمس وأكبرها حجمًا. ( ) (سوهاج 2025)

8 فى الشتاء يكون عدد ساعات النهار مساويًا عدد ساعات الليل. ( ) (القاهرة 2025)

4 اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة:

1 حجب ضوء الشمس عن القمر عند وجود الأرض بينهما. (الجيزة 2025)

2 الكوكب الذى يمتلك قشرة رقيقة مليئة بالحفر. (قنا 2025)

3 تغير موقع الشمس ظاهريًا فى السماء من الشرق إلى الغرب نتيجة دوران الأرض حول محورها. (سوهاج 2025)

4 مناطق فى الفضاء تتكون عندما ينكمش نجم فى نهاية حياته. (الفيوم 2025)

5 كوكب مكون من غازى الأكسجين والنيتروجين بشكل رئيسى. (قنا 2025)

6 كواكب صخرية أسطحها صلبة. (الفيوم 2025)

7 المراحل المختلفة التى يمر بها القمر خلال دورته حول الأرض. (القليوبية 2025)

5 صوب ما تحته خط:

1 يكون طول ظل الجسم أقل ما يمكن فى وقت الشروق. (القليوبية 2025)

2 يميل محور الأرض بزاوية قدرها °33.5 عن الخط العمودى على مستوى مدارها حول الشمس. (قنا 2025)

3 يعتبر البطيخ من المحاصيل الشتوية.

4 إذا وقع القمر بالكامل فى منطقة ظل الأرض لا يعد خسوفا. (قنا 2025)

5 يكون الارتفاع الظاهرى للشمس أكبر ما يمكن فى فصل الربيع. (الشرقية 2025)

6 يقع طور الهلال الثانى بين طورى الأحدب الأول والأحدب الثانى. (القاهرة 2025)

7 الغلاف الجوى لكوكب المريخ يتكون من غاز الهيدروجين بشكل رئيسى. (الفيوم 2025)

6 علل لما يأتى:

1 لا تتصادم الكواكب مع بعضها أثناء دورانها حول الشمس. (الجيزة 2025)

2 الحركة الظاهرية للشمس من الشرق إلى الغرب نهارًا كل يوم. (القاهرة 2025)

3 الأجسام الشفافة لا يتكون لها ظل. (الجيزة 2025)

4 يظهر الغلاف الجوى لكوكب أورانوس بلون أزرق مخضر. (قنا 2025)

5 قشرة سطح كوكب عطارد مليئة بالحفر. (الجيزة 2025)

6 تعاقب فصول السنة الأربعة. (القليوبية 2025)

7 يظهر القمر منيرًا رغم أنه جسم معتم. (الشرقية 2025)

8 لا يكون القمر دائمًا فى حالة خسوف كلما كان بدرًا. (الدقهلية 2025)

9 طول الظل المتكون وقت الظهيرة أقل ما يمكن. (القاهرة 2025)

10 نرى القمر ناقصًا فى الخسوف الجزئى. (المنوفية 2025)

11 يظهر القمر كقرص مضىء مكتمل فى طور البدر. (الفيوم 2025)

12 اختلاف عدد ساعات الليل والنهار أثناء فصول السنة.

7 ما النتائج المترتبة على...؟

1 احتواء الغلاف الجوى لكوكب نبتون على غاز الميثان. (الجيزة 2025)

2 دخول القمر بالكامل فى منطقة ظل الأرض. (الجيزة 2025)

3 وقوع القمر بالكامل فى شبه ظل الأرض (بالنسبة لشكل القمر).

4 وقوع الأرض بين الشـمس والقمر على اسـتقامة واحدة تقريبًا فى منتصف الشـهر العربى. (الجيزة 2025)

5 دوران الأرض حول محورها دورة كاملة كل 24 ساعة تقريبًا. (الدقهلية 2025)

6 دوران الأرض حول الشمس دورة كاملة كل 365.25 يوم. (المنوفية 2025)

7 اختلاف ميل محور الأرض بالنسبة للشمس خلال فصول السنة. (الشرقية 2025)

8 ميل الطرف الشمالى لمحور الأرض نحو الشمس بزاوية مقدارها 23.5 درجة. (قنا 2025)

9 زمن دورة القمر حول الأرض هو نفس زمن دورته حول محوره. (القاهرة 2025)

10 احتواء كوكب الأرض على غازى الأكسجين والنيتروجين. (القاهرة 2025)

8 اذكر أهمية كل من:

1 دوران الأرض حول الشمس. (الجيزة 2025)   2 التلسكوب. (المنوفية 2025)

3 المزولة. (الفيوم 2025)   4 جاذبية الأرض للقمر. (الفيوم 2025)

9 قارن بين كل من:

1 طور البدر وطور المحاق من حيث (هيئة أو شكل القمر). (الجيزة 2025)

2 كوكب عطارد وكوكب نبتون من حيث البعد عن الشمس. (الدقهلية 2025)

3 الخسوف الكلى والخسوف الجزئى من حيث موقع القمر. (القاهرة 2025)

4 كوكب الأرض وكوكب الزهرة من حيث الغلاف الغازى. (قنا 2025)

5 فصل الصيف وفصل الشتاء من حيث:

- عدد ساعات النهار وعدد ساعات الليل. (سوهاج 2025)
- الارتفاع الظاهرى للشمس. (الفيوم 2025)

6 تاريخ بدء الانقلاب الصيفى وتاريخ بدء الانقلاب الشتوى. (الشرقية 2025)

10 اذكر مثالًا واحدًا لكل من:

1 كوكب من الكواكب الداخلية. (الجيزة 2025)

2 كوكب من الكواكب الخارجية. (الجيزة 2025)

3 أبعد كوكب صخرى عن الشمس. (قنا 2025)

11 ما المقصود بكل من...؟

1 محور الأرض. (الشرقية 2025)

2 منطقة الظل.

3 المجموعة الشمسية. (القاهرة 2025)

4 الحركة الظاهرية للشمس. (الإسكندرية 2025)

5 أطوار القمر. (الجيزة 2025)

6 الخسوف الجزئى للقمر. (الشرقية 2025)

7 اللاخسوف.

12 متى يحدث كلٌ من...؟

1 ميل الطرف الشمالى لمحور الأرض نحو الشمس.

2 ميل الطرف الشمالى لمحور الأرض بعيدًا عن الشمس.

3 الانقلاب الصيفى.

4 الانقلاب الشتوى.

5 طور البدر.

6 طور التربيع الأخير.

مراجعة ليلة الامتحان

1 اخترالإجابة الصحيحة لكل من العبارات الآتية:

1 تعرف عناصر المجموعة 1A باسم............................ .

(ا) الهالوجينات (ب) الأقلاء (جـ) الأقلاء الأرضية (د) الغازات الخاملة

2 يمكن فصل محلول السكر عن طريق......................... .

(ا) الترشيح (ب) الذوبان

(جـ) التبخير والتكثيف (د) الفصل المغناطيسى

3 كل مما يلى من أشباه الفلزات ما عدا......................... .

(ا) B (ب) Si (جـ) S (د) As

4 كل مما يلى من الكائنات حقيقيات النواة وحيدة الخلية ما عدا......................... .

(ا) الأميبا (ب) البكتيريا (جـ) فطر الخميرة (د) البراميسيوم

5 كل مما يلى من الخواص الفيزيائية لقطعة من كربونات الكالسيوم ما عدا أنها......................... .

(ا) صلبة (ب) بيضاء اللون

(جـ) لا تذوب فى الماء (د) تكون فقاعات غازية مع الخل

6 صاحب أول نموذج للذرة على أساس تجريبى هو العالم......................... .

(ا) بور (ب) موزلى (جـ) رذرفورد (د) فلمنج

7 يكون طول الظل أقل ما يمكن وقت......................... .

(ا) الشروق (ب) الظهيرة (جـ) الغروب (د) المساء

8 عند تحول الذرة إلى أيون، فإن عدد......................... يتغير.

(ا) البروتونات (ب) الإلكترونات (جـ) النيوترونات (د) النيوكليونات

9 يعتبر......................... أبسط المركبات العضوية.

(ا) C_4H_{10} (ب) C_3H_6 (جـ) CH_4 (د) C_2H_4

10 عند وقوع الأرض على نفس الخط الواصل بين الشمس والقمر تحدث ظاهرة......................... .

(ا) كسوف الشمس (ب) خسوف القمر

(جـ) تعاقب الليل والنهار (د) تعاقب فصول السنة

11 يعتبر.................. من المخاليط غير المتجانسة.

(أ) الحليب (ب) الزيت فى الماء (جـ) ماء الشرب (د) الهواء الجوى

12 وحدة قياس الشحنة الكهربية هى.................. .

(أ) النيوتن (ب) الجرام (جـ) الكولوم (د) المتر

13 العدد الذرى لعنصر من الأقلاء يقع فى الدورة الثالثة يساوى.................. .

(أ) 3 (ب) 11 (جـ) 17 (د) 19

14 الفرق بين العدد الكتلى A والعدد الذرى Z يساوى عدد.................. .

(أ) الإلكترونات (ب) البروتونات (جـ) النيوكليونات (د) النيوترونات

15 كل مما يلى من مكونات الخلية الحيوانية ما عدا.................. .

(أ) الجسم المركزى (ب) الغشاء البلازمى (جـ) الجدار الخلوى (د) النواة

16 تحدث عملية التنفس الخلوى فى.................. داخل الخلايا.

(أ) النواة (ب) السيتوبلازم (جـ) البلاستيدات الخضراء (د) الميتوكوندريا

17 تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر.................. عدا الدورة الأولى.

(أ) فلزى (ب) شبه فلزى (جـ) لافلزى (د) خامل

18 الرابطة فى جزىء كلوريد الصوديوم NaCl.................. .

(أ) أيونية (ب) تساهمية أحادية

(جـ) تساهمية ثنائية (د) هيدروجينية

19 إذا كان وزن الجسم على سطح الأرض 600 N فإن وزنه على سطح القمر N.................. .

(أ) 100 (ب) 60 (جـ) 10 (د) 6

20 عندما يقطع القمر ربع دورة حول الأرض يكون فى طور.................. .

(أ) التربيع الأول (ب) التربيع الثانى (جـ) البدر (د) المحاق

2 أكمل العبارات الآتية:

1 عند دلك ساق من الزجاج بقطعة من القطن تنتقل الإلكترونات من .... إلى ....

2 أقرب غاز خامل للكلور $_{17}Cl$ هو..................، بينما أقرب غاز خامل للصوديوم $_{11}Na$ هو.................. .

3 الغلاف الجوى لكوكبى .... و.............. يتكون بشكل رئيسى من غاز CO_2 .

4 تبدأ خطوط القوى الكهربية من الشحنة ....، وتنتهى عند الشحنة.............. .

5 أقل المستويات طاقة هو المستوى..................، وأكبرها طاقة هو المستوى.................. .

6 يعمل فيتامين D على ضبط مستويات.............. و.............. فى الدم للوقاية من مرض هشاشة العظام.

7 يُرى القمر كقرص أحمر باهت عندما يقع بالكامل فى منطقة .... الأرض، بينما يُرى كقرص معتم عندما يقع بالكامل فى منطقة .... الأرض.

8 عضو التنفس فى الثدييات......................، بينما فى البرمائيات...................... .

9 جزىء الأكسجين من أمثلة جزيئات......................، بينما جزىء الميثان من أمثلة جزيئات......................

10 الرابطة فى جزىء كلوريد الهيدروجين HCl ....، بينما الرابطة فى جزىء كلوريد الصوديوم NaCl ....

11 الرمز الكيميائى لعنصر البوتاسيوم................، بينما Cu الرمز الكيميائى لعنصر................ .

12 تعاقب الليل والنهار ينتج عن دوران الأرض حول ....، بينما تعاقب فصول السنة ينتج عن دوران الأرض حول ....

13 عند دلك ساق من الأبونيت بقطعة من الصوف، فإنها تكتسب شحنة................ وقطعة الصوف شحنة............ .

14 أثناء عملية البناء الضوئى تتحول الطاقة......................إلى طاقة........................ .

15 تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود......................و........................ .

16 يتكون الجدول الدورى الحديث من............دورات أفقية و....................مجموعة رأسية.

17 يقع عنصر $_{12}Mg$ فى الدورة.................. والمجموعة................ .

18 يدخل الهواء فى تركيب مادة الأيروجل بنسبة.............% ولذلك تعتبر مادة............ الكثافة.

19 يملأ مستوى الطاقة L قبل ملء المستوى.................... وبعد ملء المستوى.................... .

20 تعتبر قوة الجاذبية مثالًا لقوى................ بينما قوة الاحتكاك مثال لقوى...................... .

3 اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى:

1 الشحنات الكهربية المتراكمة على أسطح الأجسام عند فقدها أو اكتسابها للإلكترونات.

2 المنطقة المحيطة بالمغناطيس والتى يظهر فيها تأثير قوته المغناطيسية.

3 عدد البروتونات الموجبة داخل نواة ذرة العنصر.

4 عدد الإلكترونات المفردة فى تمثيل لويس للعنصر.

5 مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات المكونة لنواة ذرة العنصر.

6 جدول رتبت فيه العناصر تصاعديًا حسب كتلتها الذرية.

7 ترتيب المواد تبعًا لسهولة فقدها للإلكترونات عند دلكها ببعضها.

8 ترتيب الكائنات الحية فى مجموعات حسب أوجه التشابه والاختلاف بينها لسهولة دراستها.

9 رابطة تنشأ بين ذرتين لعنصر لافلزى واحد أو لعنصرين لافلزيين مختلفين.

10 مخلوط يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة.

11 خلايا غير متمايزة لها القدرة على التحول والتطور إلى جميع خلايا الجسم المتمايزة.

12 صور مختلفة من ذرات العنصر الواحد تتفق فى العدد الذرى وتختلف فى العدد الكتلى.

13 مناطق تدور فيها الإلكترونات حول نواة ذرة العنصر.

14 مواد نقية يمكن فصل مكوناتها بالطرق الكيميائية.

15 حجر طبيعى له القدرة على جذب الأجسام المصنوعة من الحديد.

16 مناطق فى الفضاء تتكون نتيجة انكماش نجم ضخم فى نهاية حياته.

17 قوة جذب الأرض للجسم.

18 كائنات حية تعتمد على غيرها من الكائنات المنتجة فى الحصول على غذائها.

19 مركبات معظمها يذوب فى الماء ودرجة انصهارها وغليانها مرتفعة.

20 مواد مكونة من مادتين أو أكثر غير متحدة كيميائيًا ويمكن فصل مكوناتها بطرق فيزيائية.

4 ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1 تحتوى الفئة P على معظم أنواع العناصر. ( )

2 يحتوى سماد NPK على عناصر النيتروجين والبوتاسيوم والكالسيوم. ( )

3 عنصر يقع فى الدورة 3 والمجموعة 3A ويكون عدده الذرى 13. ( )

4 يمكن فصل مخلوط الرمل والماء عن طريق الترشيح. ( )

5 المركب الأيونى متعادل الشحنة. ( )

6 تقع الفئة (d) أسفل الجدول الدورى الحديث. ( )

7 يحتل كوكب الأرض الترتيب السادس بعدًا عن الشمس. ( )

8 أصغر المكونات الذرية من حيث الكتلة هو الإلكترونات. ( )

9 يعتبر اختلاف كثافة المواد من الخواص الكيميائية للمادة. ( )

10 يشاهد المراقب على سطح الأرض عدة أوجه للقمر. ( )

11 تزداد شدة مجال الجاذبية الأرضية بالابتعاد عن مركزها. ( )

5 صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:

1 يمكن فصل مكونات مخلوط الرمل والماء بالتبخير والتكثيف.

2 يعتبر الماء أبسط المركبات العضوية.

3 العلاقة $2n^2$ تحدد عدد النيوترونات فى مستويات الطاقة الرئيسية.

4 جميع الكواكب الداخلية لديها قشرة سميكة ما عدا المريخ.

5 يتكون جزىء مركب صبغ الأزرق المصرى من ثلاثة عناصر.

6 يتم التخلص من غاز ثانى أكسيد الكربون فى الإنسان عن طريق الكليتين.

7 يحدث الخسوف الجزئى عند وقوع القمر بالكامل فى منطقة ظل الأرض.

8 تتناسب قوة الجاذبية عكسيًا مع كتلة الأجسام.

9 تتكون الفئة s من 6 مجموعات.

10 اكتشف العالم موزلى البروتونات الموجبة داخل نواة الذرة.

11 الرمز الكيميائى لعنصر الكبريت هو C.

12 تصنع علبة البوصلة من الحديد.

13 عملية الإحساس فى الإنسان تقابلها عملية النقل فى النبات.

14 الجسيمات دون الذرية التى تنحرف ناحية القطب الموجب عند مرورها فى مجال كهربى هى النيوترونات.

15 كتلة الشخص عند القطبين أكبر من كتلته عند خط الاستواء.

6 استخرج الكلمة أو الرمز غير المناسب، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات أو الرموز:

1 الحديد – النحاس – الكوبلت – النيكل.

2 الاحتكاك – المرونة – التصادم – الجاذبية.

3 بكتيريا العقد الجذرية – بكتيريا التحلل – بكتيريا اللبن الزبادى – بكتيريا السالمونيلا التيفية.

4 الفصل المغناطيسى – الترشيح – التحليل الكهربى – التبخير والتكثيف.

5 الكريبتون – الزينون – النيتروجين – الأرجون.

6 عطارد – زحل – الزهرة – الأرض – المريخ.

7 CH_4 – H_2O – HCl – HNO_3.

8 البروتيوم – السيزيوم – الديوتيريوم – التريتيوم.

9 البكتيريا – اليوجلينا – عيش الغراب – الفول.

7 علل لما يأتى:

1 عندما يفقد الفلز إلكترونًا أو أكثر يتحول إلى أيون موجب.

2 يعتبر جزىء الهيدروجين جزىء عنصر بينما جزىء كلوريد الصوديوم جزىء مركب.

3 ينعدم وزن الجسم فى الفضاء الخارجى.

4 الذرة متعادلة كهربيًّا فى حالتها العادية.

5 رمز الصوديوم Na وليس S.

6 يظهر الغلاف الجوى لكوكب أورانوس بلون أزرق مخضر.

7 تتركز كتلة الذرة فى النواة.

8 وزن الجسم على القمر أقل من وزنه على الأرض.

9 الرابطة فى جزىء النيتروجين تساهمية ثلاثية.

10 تتدلى من سيارات الوقود سلاسل معدنية ملامسة للأرض.

11 يستخدم النيتروجين فى ملء إطارات السيارات بدلًا من الهواء.

12 لا تتصادم الكواكب مع بعضها أثناء دورانها حول الشمس.

13 تعاقب فصول السنة الأربعة.

14 الحركة الظاهرية للشمس من الشرق إلى الغرب.

15 يترك المزارعون جذور النباتات البقولية فى التربة.

16 يستخدم الأيروچل فى صنع جواكت علماء الأبحاث فى المناطق الباردة.

17 الترابط الأيونى ينتج عنه جزيئات مركبات فقط وليس جزيئات عناصر.

18 وضع الزبادى فى الثلاجة بعد التخمر.

19 تملأ بالونات الاحتفالات والمناطيد بغاز الهيليوم.

20 تعدد محاولات تصنيف العناصر.

21 يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج.

22 حدوث ظاهرة المد والجزر.

23 العدد الكتلى غالبًا أكبر من العدد الذرى.

24 تكافؤ الغازات الخاملة يساوى صفرًا.

25 نواة الذرة موجبة الشحنة.

26 إضافة ملعقة من السكر إلى المحلول الملحى المستخدم عند صناعة الزيتون المخلل.

27 لا يحدث خسوف للقمر فى كل طور بدر.

8 ماذا يحدث فى الحالات الآتية ...؟

1 عدم حصول النبات على عناصر الكربون والهيدروجين والأكسجين.

2 زيادة نصف القطر بالنسبة لدرجة الغليان والانصهار لعناصر الهالوجينات.

3 عندما يقع القمر بالكامل فى منطقة ظل الأرض.

4 عند دلك ساقين من الأبونيت بقطعة من الحرير وتقريبهما من بعضهما.

5 عدم وجود السوط فى اليوجلينا.

6 تساوى زمن دورة القمر حول محوره مع زمن دورته حول الأرض.

7 تقريب القطب الجنوبى لمغناطيس من قطب شمالى لمغناطيس آخر معلق تعليقًا حرًّا.

8 الإفراط فى استخدام الأسمدة.

9 غياب الميتوكوندريا من خلايا حقيقيات النواة.

10 عدم احتواء نواة ذرة البروتيوم على نيوترونات.

11 تناول أطعمة ملوثة بميكروب السالمونيلا التيفية.

12 مرور حزمة رفيعة من الإلكترونات بين لوحين أحدهما موجب الشحنة والآخر سالب الشحنة.

13 لمس أوراق نبات المستحية.

14 غمس ورقة دوار الشمس فى معجون الأسنان.

15 لمس قرص كشاف كهربى مشحون باليد.

16 توقف الكليتين عن أداء وظيفتهما.

17 تسخين مركب أكسيد الزئبق.

18 غياب البلاستيدات الخضراء من الخلية النباتية.

19 تجزئة المغناطيس الواحد إلى عدة أجزاء.

20 قطع القمر ثلاثة أرباع دورته حول الأرض.

21 الانتقال من سطح الأرض إلى قمة الجبل بالنسبة لكتلة الجسم.

22 إمرار تيار كهربى فى جهاز فولتامتر هوفمان به ماء محمض بحمض الكبريتيك.

9 اذكر وظيفة أو أهمية واحدة لكل من:

1 الثغور

2 الكليتان فى الإنسان

3 بكتيريا اللبن الزبادى

4 فطر بنسيليوم نوتاتم

5 الكشاف الكهربى (جهاز الإلكتروسكوب)

6 عنصر البوتاسيوم وعنصر الفوسفور فى سماد NPK

7 سبيكة الألومنيوم والتيتانيوم
8 الخلايا الحارسة
9 البوصلة
10 جهاز كولوم ميتر
11 فطر الخميرة
12 المزولة
13 جهاز فولتامتر هوفمان
14 الخلايا الجذعية فى الإنسان
15 بكتيريا العقد الجذرية
16 مادة الأيروچل
17 الجاذبية الأرضية
18 المد والجزر
19 الهيليوم
20 سبيكة الإستانليس ستيل
21 مانعة الصواعق
22 القصيبات الهوائية
23 الأهداب فى البراميسيوم

10 قارن بين كل من:

1 كوكب الأرض وكوكب نبتون من حيث القشرة والبعد عن الشمس.
2 الأسماك والحشرات من حيث عضو التنفس.
3 طور البدر وطور المحاق.
4 الشرايين والأوردة من حيث الوظيفة.
5 الأميبا والبراميسيوم من حيث وسيلة الحركة.
6 مرض التيفويد ومرض الزحار الأميبى من حيث نوع الميكروب المسبب لهما.
7 أنسجة الخشب وأنسجة اللحاء من حيث الوظيفة.
8 عملية البناء الضوئى وعملية التنفس الخلوى من حيث المواد الناتجة.
9 الأقلاء والهالوجينات من حيث رمز المجموعة والفئة.
10 البروتون والإلكترون من حيث الكتلة والشحنة.
11 المواد المغناطيسية والمواد غير المغناطيسية من حيث (التعريف - مثال).

11 ما المقصود بكل من...؟

1 العدد الذرى.
2 محور الأرض.
3 الكائنات ذاتية التغذية.
4 المجال الكهربى.
5 التصنيف.
6 خطوط القوى الكهربية.
7 العدد الكتلى.
8 خسوف القمر.
9 السلسلة الكهروستاتيكية.
10 أطوار القمر.
11 العنصر.
12 المركب.
13 الترابط الأيونى.
14 الترابط التساهمى.
15 النظائر.
16 التكافؤ.

12 صنف الكائنات الحية التالية فى حدود ما درست:

1 البراميسيوم. 2 فطر عيش الغراب. 3 إنتاميبا هستولوتيكا.

4 فطر الخميرة. 5 البكتيريا. 6 نبات الفول.

13 اذكر مثالًا واحدًا لكل من:

1 قوى مجال. 2 كائن أولى النواة. 3 فطر وحيد الخلية.

4 جسم معتم. 5 كائن عديد الخلايا. 6 مضاد حيوى.

7 الحركة فى النبات. 8 عنصر فلزى سائل.

14 اكتب التوزيع الإلكترونى للعناصر، وحدد موقعها بالجدول الدورى:

1 $_{10}Ne$ 2 $_{20}Ca$ 3 $_{17}Cl$ 4 $_{12}Mg$

15 مسائل متنوعة:

1 احسب كتلة جسم وزنه 245 N عند سطح الأرض.

(علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية 10 N/Kg)

2 جسم كتلته 30 Kg على سطح القمر، احسب وزنه على سطح الأرض.

(علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية 10 N/Kg)

3 إذا كان وزن جسم على سطح القمر 50 N. فاحسب وزنه على سطح الأرض.

4 احسب وزن جسم عند سطح القمر إذا علمت أن كتلته عند سطح الأرض تساوى 3Kg.

(علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية 10 N/Kg)

5 احسب العدد الذرى للعنصر الذى يقع فى الدورة 2 والمجموعة 7A.

16 ادرس الأشكال التالية، ثم أجب:



1 (أ) حدد نوع النواة لهذا الكائن.

(ب) ما وسيلة الحركة فى هذا الكائن؟



2 (أ) حدد طور القمر فى الشكل المقابل.

(ب) متى يحدث هذا الطور؟



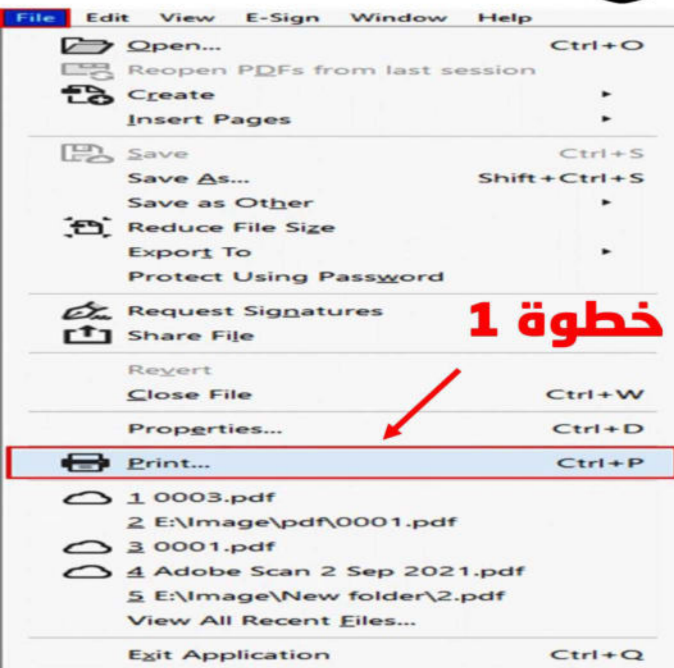
3 فى الشكل المقابل:

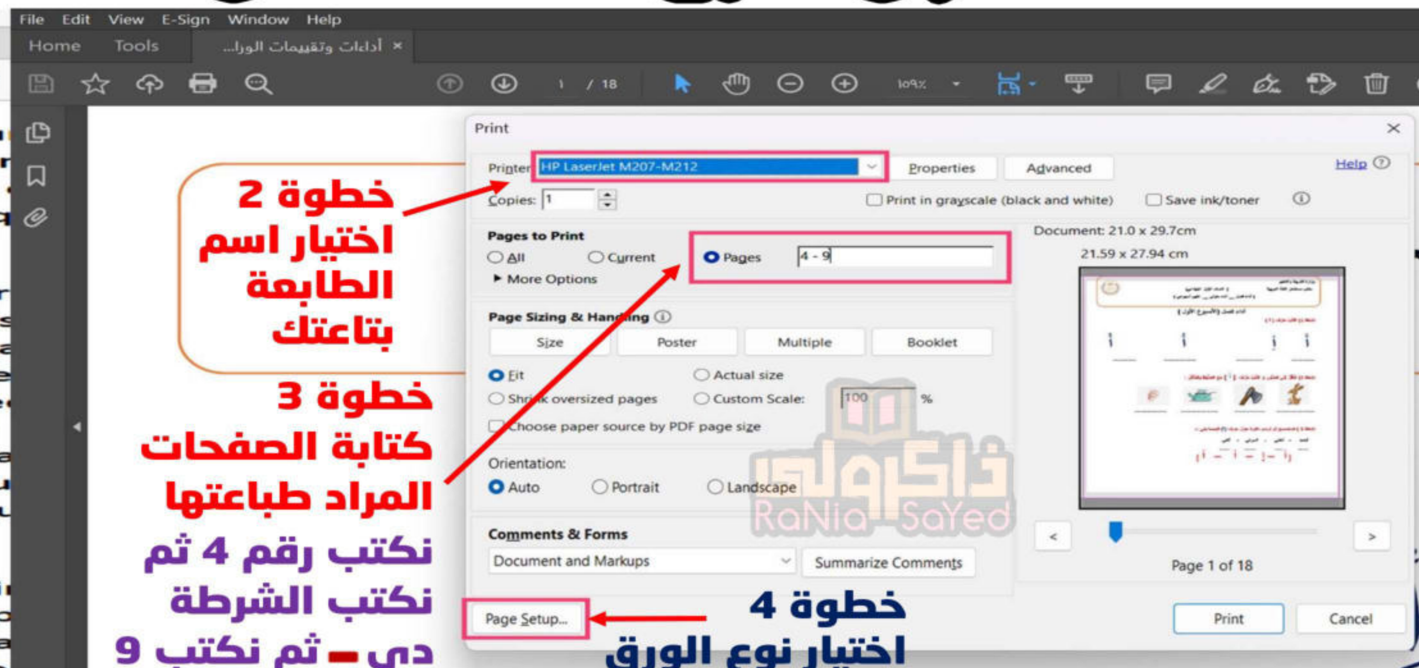
(أ) اسم الكائن ....

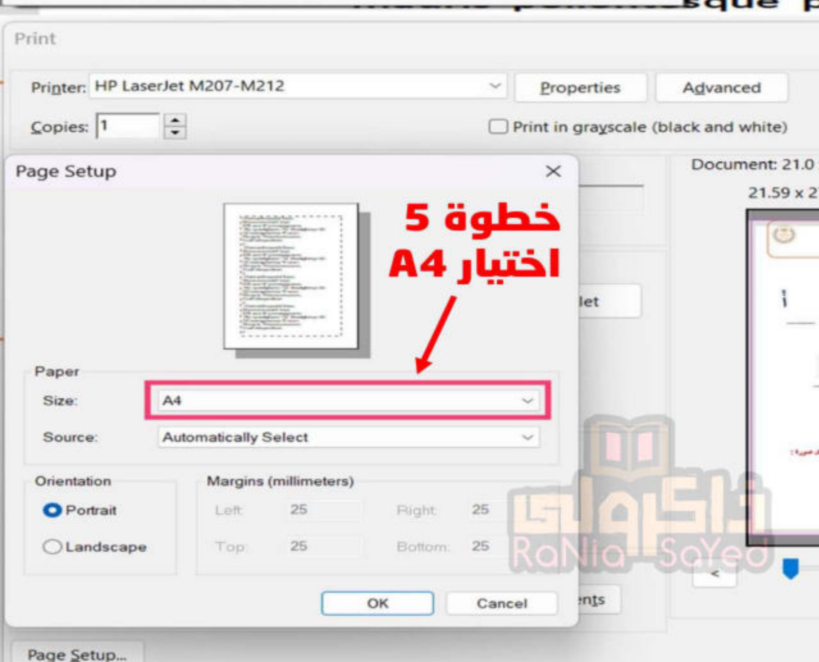
(ب) يستخدم فى صناعة ....

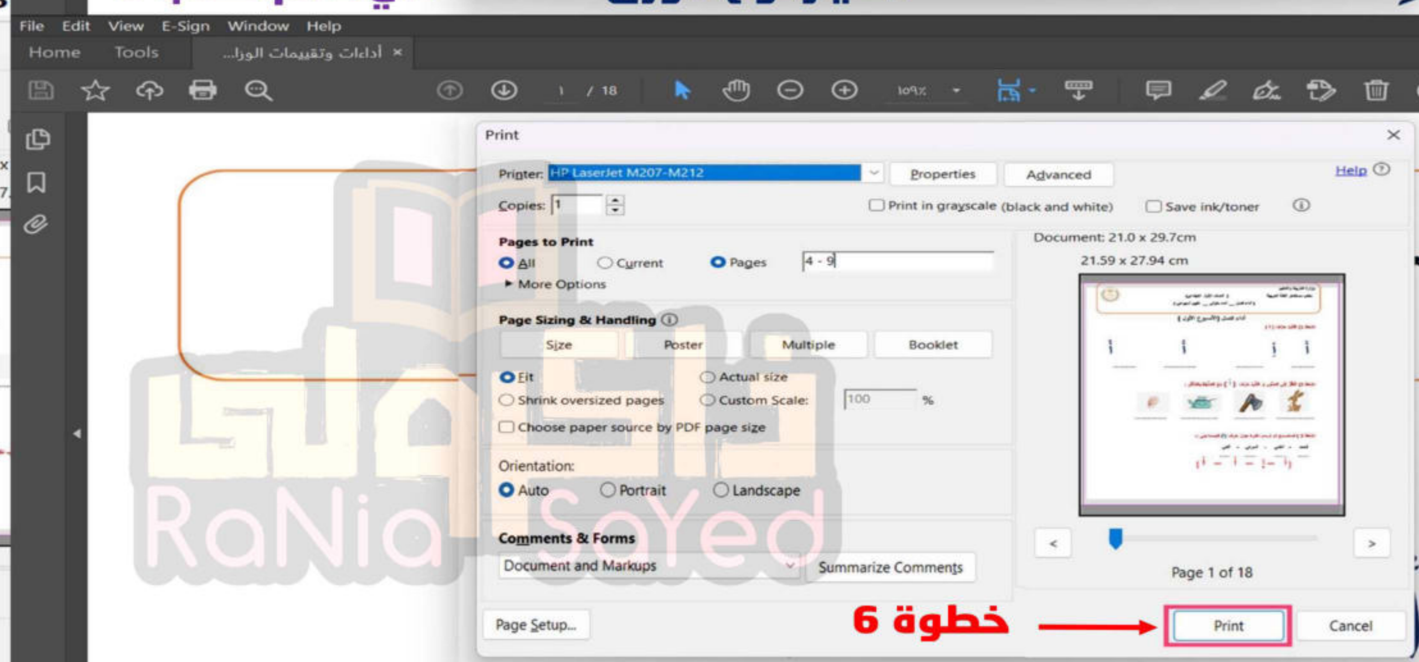
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









مجانا وحصريا

حمل الآن

المراجعة رقم (2)

الترم الاول





بنك أسئلة المتميز علي الفصل الدراسي الأول

السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة

1. تتفق جميع ذرات نظائرالعنصر الواحد في كل مما يلي ما عدا ....

أ) عدد البروتونات ب) عدد الإلكترونات جـ) عدد النيوترونات

2. عدد مستويات الطاقة في أثقل الذرات ....

أ) 4 ب) 7 جـ) 11

3. عدد عناصر الفئة p في كل دورة يساوي .... باستثناء الدورة الأولى.

أ) 6 ب) 8 جـ) 10

4. عدد عناصر الدورة الثالثة .... عدد عناصر الدورة الرابعة.

أ) أقل من ب) أكبر من جـ) يساوي

5. يتواجد عنصر .... في الحالة السائلة عند درجة حرارة الغرفة.

أ) فلز الزئبق ب) هالوجين البروم جـ) جميع ما سبق

6. عنصر يقع في الدورة الثالثة و المجموعة 2A فإن العدد الذري للعنصر الذي يليه في نفس المجموعه يكون

أ) 12 ب) 20 جـ) 24

7. يمكن التمييز عن طريق التوصيل الكهربي بين كل من ....

أ) الحديد و الذهب ب) المطاط و البلاستيك جـ) الذهب و البلاستيك

9. كل مما يلي من الخواص الفيزيائية لقطعة من كربونات الكالسيوم عد أنه ....

أ) صلبة ب) لا تذوب في الماء جـ) تكون فقاعات غازية مع الخل

10. جميع المواد التالية نقية ما عدا ....

أ) كربونات الصوديوم ب) الزئبق جـ) محلول ملحي

11. كتلة .... تساوي كتلة النيوترون و كلًا منهما يساوي 1u.

أ) الإلكترون ب) البروتون جـ) جميع ما سبق

12. تميل ذرات .... إلى فقد إلكترونات تكافؤها متحولة إلى أيون موجب.

أ) الفلزات ب) اللافلزات جـ) الغازات النبيلة

13 عند تعليق مغناطيس حر الحركة فإنه يتخذ اتجاه ....

أ) الشمال و الجنوب
ب) الغرب و الشرق
جـ) الشمال و الشرق

14 عند تقسيم المغناطيس الواحد لعدة أقسام فإنه ....

أ) يفقد خواصه
ب) يكون كل جزء مغناطيس له قطب واحد
جـ) يكون كل جزء مغناطيس له قطبان

15 تعمل الأرض كمغناطيس يؤثر على الإبرة المغناطيسية للبوصلة و يوجهها بحيث يشير القطب الشمالي لإبرة البوصلة إلى ....

أ) القطب الجنوبي الجغرافي للأرض
ب) القطب الجنوبي لمغناطيس الأرض
جـ) مركز الأرض

16 ما أضعف قوى داخل ذرة الليثيوم $_3Li$ ؟

أ) قوة التجاذب الكهربي بين النواة و الإلكترون
ب) قوة التنافر الكهربي بين الإلكترونات
جـ) قوة الجاذبية بين النواة و الإلكترونات

17 تفتح نبات .... أوراقها نهارًا و تغلقها ليلًا.

أ) الجازنيا
ب) المستحية
جـ) دوار الشمس

18 ينطلق غاز .... من النبات أثناء عملية التنفس.

أ) الأكسجين
ب) ثاني أكسيد الكربون
جـ) النيتروجين

19 كتلة الإلكترون .... كتلة البروتون.

أ) أكبر من
ب) أقل من
جـ) تساوي

20 تحصل الحشرات على أكسجين الهواء الجوي عن طريق ....

أ) الرئتين
ب) الخياشيم
جـ) القصيبات الهوائية

21 يحتوى مستوى الطاقة L في ذرة $_{14}Si$ على .... إلكترون.

أ) 4
ب) 2
جـ) 8

22 ما أصغر المكونات الدون ذرية من حيث الكتلة؟

أ) البروتونات
ب) النيوترونات
جـ) الإلكترونات

23 العالم الذي اكتشف المضاد الحيوي البنسيلين هو ....

أ) دالتون
ب) مندليف
جـ) فلمنج

24 أي الفطريات التالية يعتبر مصدرًا لفيتامين B المركب؟

أ) الخميرة
ب) عيش الغراب
جـ) عفن الخبز

25 أي الميكروبات التالية يستخدم في صناعة الكحول الإيثيلي؟

أ) البكتريا
ب) فطر الخميرة
جـ) فطر البنسيليوم



26 يحتل كوكب الأرض الترتيب .... بُعدًا عن الشمس.

أ الثالث　ب الأول　جـ الرابع

27 يقع كوكب المشتري بين كوكبي ....

أ الزهرة و المريخ　ب المريخ و زحل　جـ زحل و أورانوس

28 في مجموعة الكواكب الخارجية يحتل كوكب أورانوس الترتيب .... بُعدًا عن الشمس.

أ الأول　ب الثالث　جـ الرابع

29 يحدث خسوف القمر الجزئي عندما ....

أ يقع جزء من القمر في منطقة الظل　ب يقع القمر في في منطقة شبه ظل الأرض　جـ يكون القمر في طور الهلال

30 كل مما يلي من خواص خطوط القوى الكهربية ما عدا ....

أ وهمية و لا تتقاطع　ب تبدأ من الشحنة الموجبة　جـ يمكن رؤيتها

31 تبتعد ورقتا الكشاف الكهربي عن بعضهما نتيجة ....

أ تأثير التيار الكهربي　ب تجاذب الشحنات المختلفة　جـ تنافر الشحنات المتشابهة

32 إذا تم تقريب جسم من قرص كشاف كهربي شحنته موجبة و زاد انفراج ورقتي الكشاف، يدل ذلك على أن الجسم يحمل ....

أ شحنة موجبة　ب شحنة سالبة　جـ شحنة متعادلة

33 جهاز .... يستخدم في قياس الشحنات الكهربية الضعيفة.

أ الإلكتروسكوب　ب نيوتن ميتر　جـ كولوم ميتر

34 تزداد قوة المغناطيس عند ....

أ القطبين　ب المنتصف　جـ القطب الشمالي فقط

35 رمز الأيون الذي تحتوي نواته على 12 بروتون و يدور حولها 10 إلكترونات يكون ....

أ Mg^{+2}　ب Na^{+}　جـ O^{-2}

36 الرابطة في جزيء كلوريد الصوديوم NaCl رابطة ....

أ أيونية　ب تساهمية　جـ فلزية

37 أقرب غاز خامل لذرة $_{17}Cl$ هو ....

أ $_{2}He$　ب $_{10}Ne$　جـ $_{18}Ar$

38 كل جزيئات المركبات التالية عضوية تتكون من آلآف الذرات، عدا ....

أ فيتامين D　ب الميثان　جـ الهيموجلوبين

39 الرابطة في جزيء كلوريد الهيدروجين HCl رابطة ....

أ أيونية　ب تساهمية أحادية　جـ تساهمية ثنائية



40 لا تنطبق القاعدة $2n^2$ على المستوى ....

أ) L ب) N جـ) P

41 يتكون صخر الحجر الجيري من ....

أ) هيدروكسيد الكالسيوم ب) كربونات الكالسيوم جـ) بيكربونات الكالسيوم

42 تحتوى ذرة الصوديوم على 11 إلكترون و 11 بروتون و 12 نيوترون، فإن عدد النيوكلونات يساوي

أ) 23 ب) 22 جـ) 11

43 أي من الذرات التالية يكون عدد النيوترونات بنواته ضعف عدد البروتونات؟

أ) $_1^2H$ ب) $_1^3H$ جـ) $_1^1H$

44 أي الجزيئات التالية يمثل مركبًا أيونيًا؟

أ) MgO ب) HCl جـ) CH_4

47 عناصر الهالوجينات .... التكافؤ.

أ) أحادية ب) ثنائية جـ) ثلاثية

48 أول جدول دوري حقيقي لتصنيف العناصر هو ....

أ) جدول مندليف ب) جدول موزلي جـ) الجدول الدوري الحديث

49 تقع الفئة .... يسار الجدول الدوري الحديث.

أ) D ب) S جـ) P

50 ما الصيغة الجزيئية للمركب الناتج من ارتباط عنصر A من فلزات الأقلاء مع عنصر B من المجموعة 6A؟

أ) A_2B_2 ب) A_2B جـ) AB_2

51 عدد مستويات الطاقة في أيون عنصر فلزي .... عدد مستويات الطاقة في ذرته.

أ) أكبر من ب) أقل من جـ) يساوي

52 عدد الإلكترونات التي يتشبع بها كل مستوى طاقة بالذرة يساوي ....

أ) ضعف مربع رقم المستوى ب) ضعف رقم المستوى جـ) مربع رقم المستوى

53 مجموعة الخلايا المتماثلة تكون ....

أ) الجهاز ب) العضو جـ) النسيج

54 قوة الجاذبية .... كلما ابتعدنا عن مركز الأرض.

أ) تزداد ب) تقل جـ) لا تتأثر

55 جسم كتلته 8 كجم فإن وزنه على سطح الأرض .... نيوتن، علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية 10 N/Kg.

أ) 0.8 ب) 80 جـ) 800



56 حقيقيات النواة تشمل جميع الكائنات التالية ما عدا ....

أ فطر الخميرة | ب البكتريا | ج البروتوزوا

57 جسم وزنه على سطح الأرض 240 N فإن وزنه على سطح القمر ....

أ 20 N | ب 30 N | ج 40 N

58 تصنع النباتات الخضراء غذاءها عن طريق عملية ....

أ التنفس الخلوي | ب الهضم | ج البناء الضوئي

59 من الصفات العامة المشتركة بين جميع الكائنات الحية...........

أ الهضم و الإخراج | ب الإخراج و التغذية | ج الهضم و التغذية

60 تتخلص الكائنات الحية من غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق عملية ....

أ الإخراج | ب الحركة | ج التغذية

61 جميع الكائنات الحية التالية لها نفس عضو التنفس، عدا ....

أ الإنسان و الضفدع | ب الجراد و سمكة البلطي | ج الأسد و الإنسان

62 أي النباتات التالية تتدلى وريقاتها عند اللمس؟

أ الجازنيا | ب المستحية | ج دوار الشمس

63 ينجذب أحد طرفي ساق إلى قضيب مغناطيس أي مما يلي يصف طبيعة الساق ؟

أ ساق من النيكل فقط | ب مغناطيس فقط | ج ساق من النيكل أو المغناطيس

64 يختلف الميكروب المستخدم في صناعة الكحول الإيثيلي عن الميكروب المسبب لمرض التيفويد، في احتواءها على ....

أ غشاء بلازمي | ب جدار خلوي | ج نواة

65 ترتبط ذرات .... مع بعضها في سلاسل مختلفة الشكل.

أ الصوديوم | ب الكربون | ج الأكسجين

66 عند صناعة اللبن الزبادي يجب ترك العبوات في مكان دافئ درجة حرارته.......

أ 10 درجة مئوية : 20 درجة مئوية | ب 15 درجة مئوية : 25 درجة مئوية | ج 35 درجة مئوية : 45 درجة مئوية

67 تقوم البكتريا بتحويل اللبن إلى زبادي عن طريق انتاج ....

أ الكحولي الإيثيلي | ب حمض اللاكتيك | ج سكر الجلوكوز

68 أي الكواكب التالية ليس له قشرة؟

أ الزهرة | ب المريخ | ج نبتون

69 المكون الرئيسي لكوكبي الزهرة والمريخ هو غاز ....

أ الميثان | ب الهيليوم | ج ثاني أكسيد الكربون



70 يزداد عدد ساعات النهار عن عدد ساعات الليل في فصل ....

(أ) الصيف (ب) الشتاء (ج) الخريف

71 كل مما يلي محاصيل صيفية، عدا ....

(أ) البصل (ب) الخيار (ج) الخس

72 عندما يكمل القمر الربع الثاني من دورته يصبح طور ....

(أ) الأحدب الأول (ب) المحاق (ج) البدر

73 ما الفترة الزمنية بين البدر و المحاق ؟

(أ) 11 يوم (ب) 15 يوم (ج) 23 يوم

74 في يوم 11 من الشهر العربي يكون ثلاث أرباع وجه القمر الأيمن مضاءً و يسمى طور..........

(أ) الأحدب الأول (ب) التربيع الأول (ج) الأحدب الثاني

75 خلال شهر ذي الحجة يظهر الهلال ....

(أ) ثلاث مرات (ب) مرتين (ج) مرة واحدة

76 أقرب الأجسام الفضائية لكوكب الأرض هو ....

(أ) الشمس (ب) القمر (ج) كوكب عطارد

77 أي الكائنات الحية الآتية لا تمتلك جهاز تنفسي متخصص؟

(أ) الأميبا (ب) سمكة البلطي (ج) الضفدعة

78 يتشابه الإنسان مع .... في التنفس عن طريق الرئتين.

(أ) الضفادع (ب) الأسماك (ج) الحشرات

79 عملية الدوران في الإنسان يقابلها عملية .... في النبات.

(أ) البناء الضوئي (ب) الهضم (ج) النقل

80 تقل قوة الجاذبية بين جسمين كلما ....

(أ) قلت كتلتيهما (ب) قلت المسافة بينهما (ج) جميع ما سبق

81 يتحرك البرامسيوم بواسطة ....

(أ) السوط (ب) الأهداب (ج) الأقدام الكاذبة

82 كل مما يلي من خواص المركبات الأيونية ما عدا ....

(أ) معظمها يذوب في الماء (ب) متعادلة الشحنة (ج) لها درجة انصهار و غليان منخفضة

83 عند دلك جسمين غير مشحونين كهربيًا تنتقل .... من ذرات أحدهما إلى الآخر.

(أ) الجزيئات (ب) البروتونات (ج) الإلكترونات



84 جميع المواد التالية تكتسب شحنة موجبة عند احتكاكها بقطعة حرير ما عدا ....

أ) معلقة خشب ب) ساق أبونيت ج) جلد صناعي

85 عند دلك ساق خشبية بقطعة من الصوف فإن شحنة قطعة الصوف تصبح ....

أ) موجبة ب) سالبة ج) متعادلة

86 يتكون كوكبي .... من غازات و جليد.

أ) المشترى و زحل ب) أورانوس و نبتون ج) زحل و نبتون

87 إذا عملت أن جسم كتلته على سطح القمر 60 Kg و شدة مجال الجاذبية الأرضية 10 N/Kg فإن كتلته على سطح الأرض تكون .... Kg

أ) 6 ب) 60 ج) 600

88 ظاهرة المد و الجزر تحدث في اليوم الواحد ....

أ) مرة واحدة ب) مرتين ج) ثلاث مرات

89 جسم وزنه 320 N عند سطح أحد الكواكب و وزنه 800 N عند سطح الأرض.ما شدة مجال جاذبية هذا الكوكب؟ (علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية = 10 N/Kg)

أ) 4 N/Kg ب) 10 N/Kg ج) Kg

90 يتم تحرير الطاقة اللازمة من الغذاء داخل ....عن طريق عملية التنفس الخلوي.

أ) البلاستيدات الخضراء ب) الميتوكندريا ج) السيتوبلازم

91 تنتشر الثغور في النبات على ....

أ) الأوراق ب) الجذور ج) الأزهار

92 ينطلق غاز .... كأحد نواتج عملية البناء الضوئي.

أ) الهيدروجين ب) الأكسجين ج) ثاني أكسيد الكربون

93 كل مما يلي من الكائنات المنتجة للغذاء ما عدا ....

أ) الطحالب ب) الغزال ج) نبات الفول

94 أي مما يلي يصعب على نبات البرسيم امتصاصه من الهواء الجوي أو التربة في صورته الغازية؟

أ) الكربون ب) الهيدروجين ج) النيتروجين

95 أي الكائنات الحية التالية له دور في زيادة خصوبة التربة؟

أ) بكتريا التحلل و فطر الخميرة ب) بكتريا التحلل و بكتريا العقد الجذرية ج) فطر الخميرة فقط

96 أي الكائنات الحية التالية له دور في الحفاظ على دورة العناصر في الطبيعة؟

أ) الأميبا ب) بكتريا التحلل ج) البراميسوم

97 تحتوي المجموعة الشمسية على ....

أ) ثمانية نجوم ب) ملايين النجوم ج) نجم واحد



98 تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدوري الحديث بعنصر .... ما عدا الدورة الأولى.

أ خامل | ب لا فلزي | ج فلزي

99 عنصر لافلزي ثنائي التكافؤ يقع في الدورة الثانية فإن عدده الذري ....

أ 4 | ب 6 | ج 8

100 عنصر .... من أشباه الفلزات يقع في الدورة الثانية و المجموعة 3A

أ البورون | ب الزرنيخ | ج أنتيمون

101 نصف قطر عنصر عدده الذري 12 .... نصف قطر عنصر عدده الذري17

أ أقل من | ب أكبر من | ج يساوي

102 مادة درجة انصهارها 3 درجة مئوية و درجة غليانها 50 درجة مئوية فإن حالتها الفيزيائية في درجة حرارة الغرفة تكون ....

أ صلبة | ب سائلة | ج غازية

103 أي مما يلي من النباتات البقولية؟

أ القمح | ب البسلة | ج الأرز

104 أي مما يلي لا يمكن فصل مكوناته بالطرق الفيزيائية أو الكيميائية؟

أ الكالسيوم | ب أكسيد الزئبق | ج حمض الكبريتيك

105 عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير لأيون ذرة الصوديوم $_{11}Na$ يكون ....

أ 1 | ب 5 | ج 8

106 العنصر الذي عدده الذري .... يكون رابطة أيونية مع عنصر عدده الذري 8.

أ 10 | ب 12 | ج 16

107 لكي تتكون شحنة موجبة على قطعة من الصوف يجب دلكها بقطعة من ....

أ جلد صناعي | ب قطن | ج حرير

108 الرابطة في جزئ .... تساهمية ثلاثية.

أ الهيدروجين | ب النيتروجين | ج الأكسجين

109 يتشابه كلًا من البرامسيوم و البكتريا في أن كلاهما ....

أ أوليات النواة | ب وحيد الخلية | ج حقيقيات النواة

110 ينتقل الغذاء من الأوراق إلى معظم أجزاء النبات عن طريق ....

أ أنسجة اللحاء | ب أنسجة الخشب | ج الثغور

111 كل مما يلي مواد مغناطيسية ما عدا ....

أ النيكل | ب الألومنيوم | ج الكوبلت



112 المغناطيس الطبيعي أحد مركبات ....

(أ) النحاس (ب) الألومنيوم (جـ) الحديد

113 تدور الكواكب حول الشمس ....

(أ) مدارات دائرية (ب) مدارات بيضاوية (جـ) خطوط مستقيمة

114 عند دلك جسمين ببعضهما فإنهما يكتسبان شحنتين ....

(أ) موجبتين (ب) مختلفتين (جـ) متماثلتين

115 السبب الرئيسي لحدوث خسوف القمر، هو ....

(أ) وقوع القمر بين الشمس و الأرض (ب) وقوع الأرض بين الشمس و القمر على استقامة واحدة (جـ) دوران الأرض حول الشمس

116 يكون عدد ساعات الليل أكبر من عدد ساعات النهار في ....

(أ) 2 يناير (ب) 28 أكتوبر (جـ) 10 أغسطس

117 تستغرق دورة القمر حول الأرض زمنًا مقداره ....

(أ) 24 ساعة (ب) 23.5 يومًا (جـ) 29.5 يومًا

118 عدد الأطوار التي يمر بها القمر أثناء الشهر العربي .... أطوارًا.

(أ) 6 (ب) 8 (جـ) 9

119 أي مما يلي يمثل المصدر الغذائي للبكتريا المفيدة في صناعة المخللات؟

(أ) المحلول الملحي (ب) السكر (جـ) حمض اللاكتيك

120 أي مما يلي يسبب مرض الدوسنتريا؟

(أ) السالمونيلا التيفية (ب) إنتاميبا هستولوتيكا (جـ) بنسيليوم ريكفورتي

121 أبعد كوكب صخري عن الشمس ....

(أ) نبتون (ب) الأرض (جـ) المريخ

122 أي الاختيارات التالية يعبر عن الجسم الشفاف؟

(أ) تسمح بنفاذ الضوء من خلالها (ب) لا يتكون له ظل (جـ) جميع ما سبق

123 يمكن فصل المخاليط الغير متجانسة بطريقة ....

(أ) الترشيح (ب) التبخير (جـ) الفصل المغناطيسي

124 العنصر الهالوجيني الأكثر نشاطًا يكون عدده الذري ....

(أ) 35 (ب) 17 (جـ) 9



125 من المواد التي تطفو فوق سطح الماء ....

أ الخشب ب الحديد ج النحاس

126 المادة التي يمكن فصل مكوناتها بطرق فيزيائية ....

أ العنصر ب المركب ج المخلوط

127 أي من المواد التالية يمكن فصل مكوناته بطرق كيميائية؟

أ خليط برادة الحديد مع الرمل ب أكسيد الزئبق الأحمر ج السكر المذاب في الماء

128 كتلة نواة النظير ترتيوم تساوي .... u.

أ 1 ب 2 ج 3

129 ما شدة مجال الجاذبية المؤثرة على جسم كتلته 15 Kg و وزنه 45 N ؟

أ 0.333 N/Kg ب 3 N/Kg ج 10 N/Kg

130 يوجد .... في الخلية الحيوانية و لا يوجد في الخلية النباتية.

أ الميتوكندريا ب السنتروسوم ج جهاز جولجي

131 تشترك الخلية الحيوانية مع الخلية النباتية و الخلية البكتيرية في وجود ....

أ النواة و الجدار الخلوي ب الغشاء البلازمي و الجدار الخلوي ج الريبوسومات و الغشاء البلازمي

132 يكون مستوى الشمس الظاهري في أقصى ارتفاع في السماء في وقت ....

أ الشروق ب الظهيرة ج الغروب

133 وجود غاز الميثان في الغلاف الجوي لكوكب أورانوس يلونه باللون

أ الأخضر المزرق ب الأزرق المخضر ج الأزرق

134 يكون القمر في طور .... عندما يكون نصف وجهه الأيمن مضاءً.

أ الهلال الأول ب التربيع الأخير ج التربيع الأول

135 الغلاف الجوي لكوكب الحياة يتكون بشكل رئيسي من غازي ....

أ الأكسجين و ثاني أكسيد الكربون ب الأكسجين و النيتروجين ج الهيدروجين و الأكسجين

136 لديك جسمان كتلة الأول 5 كجم و الثاني 20 كجم، أي مما يلي يعبر عن قوى التجاذب بين الجسمين؟

أ قوة جذب الجسم الأول أكبر من قوة جذب الجسم الثاني. ب قوة جذب الجسم الثاني أكبر من قوة جذب الجسم الأول. ج كلا الجسمين يجذب الآخر بنفس القوة

137 يتخلص الجسم من الأملاح الزائدة و اليوريا عن طريق ....

أ الرئتين ب الكليتين ج الأمعاء الغليظة



138 يمكن فصل مكونات محلول الطعام عن طريق ....

أ الترشيح ب التبخير جـ الفصل المغناطيسي

139 جميع ما يلي من الخواص الكيميائية ما عدا ....

أ تأثير الكاشف على المحلول ب صدأ الحديد جـ انصهار الثلج

140 من أمثلة الجزيئات آحادية الذرة ....

أ الكربون ب الأكسجين جـ النيتروجين

141 يمكن فصل مركب .... بواسطة جهاز فولتامتر هوفمان إلى عناصره.

أ الماء ب أكسيد الزئبق جـ الكبريت

142 عند تحول الذرة إلى أيون فإن عدد.......... يتغير.

أ البروتونات ب النيوترونات جـ الإلكترونات

143 عندما تكتسب ذرات اللافلزات إلكترون أو أكثر فإنها تتحول إلى ....

أ أيون سالب ب أنيون جـ جميع ما سبق

144 ينتج عن الترابط الأيوني جزيئات ....

أ عناصر فقط ب مركبات فقط جـ العناصر و المركبات

145 ينجذب مشبك ورق إلى مغناطيس رغم وجود ورقة بينهما، ما الذي يمكن استنتاجه؟

أ الأقطاب المختلفة تتجاذب ب القوة المغناطيسية تؤثر عن بُعد جـ القوة المغناطيسية قوة جاذبة دائمًا

146 ينتج عن صناعة الزبادي ....

أ كحول إيثيلي فقط ب حمض لاكتيك فقط جـ جميع ما سبق

147 أي مما يلي يعبر عن الكائن المجهري المسبب لمرض التيفويد؟

أ بروتوزوا وحيد الخلية ب بكتريا وحيدة الخلية جـ فطر عديد الخلايا

148 الارتفاع الظاهري للشمس يكون أكبر ما يمكن في فصل ....

أ الصيف ب الشتاء جـ الربيع

149 يتغير .... الجسم من كوكب لآخر.

أ كتلة ب وزن جـ الحجم

150 كل مما يلي من أمثلة قوى التلامس ما عدا ....

أ قوى الاحتكاك ب قوى التصادم جـ قوى الجاذبية

151 عنصر تدور إلكتروناته في أربع مستويات للطاقة و تحتوي نواته على 20 جسيم متعادل، و كان عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير نصف عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأول، فإن عدده الكتلي يساوي ....

أ 19 ب 20 جـ 39



152 نظير الهيدروجين الذي لا يحتوى على نيوترونات هو ....

 البروتيوم　 الديوتيريوم　 التريتيوم

السؤال الثاني ضع علامة صح أو خطأ امام العبارات التالية

1. تدور الإلكترونات داخل النواة في مستويات طاقة. ( )
2. إذا وقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض لا يعتبر ذلك خسوفًا. ( )
3. يكتب العدد الذري أعلى يسار رمز العنصر. ( )
4. يمر القمر بطور المحاق مرتين خلال الشهر العربي الواحد. ( )
5. يتكون مستوى الطاقة الرئيسي من عدد من مستويات الطاقة الفرعية تدور فيها الإلكترونات بنفس الطريقة. ( )
6. يزداد حجم الظل للمكعب الخشبي كلما اقترب من مصدر الضوء. ( )
7. يزداد نصف القطر الذري في المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذري. ( )
8. يغلب الظلام على نصف الكرة الأرضية الغير مواجه للشمس أثناء دوران الأرض حول محورها. ( )
9. عناصر المجموعة الواحدة متشابهة في الخواص. ( )
10. يتغير موقع الشمس في السماء على مدار اليوم بسبب دوران الأرض حول الشمس. ( )
11. الخواص الكيميائية للمادة يمكن ملاحظتها مباشرة و قياس بعضها. ( )
12. فطر الخميرة من المصادر الغذائية الغنية بالمركبات المضادة للأكسدة و فيتامين C . ( )
13. يمكن التمييز بين الليمون ومعجون الأسنان باستخدام ورقتي دوار الشمس. ( )
14. يُضاف الزبادي سابق التجهيز للبن بعد غليانه مباشرة. ( )
15. يلزم لتحويل الفلور إلى أيون سالب فقد بروتون. ( )
16. تستطيع جميع النباتات امتصاص نيتروجين الهواء الجوي أو التربة في صورته الغازية. ( )
17. الصيغة الجزيئية للمركب الأيوني الناتج من اتحاد عنصر A من الأقلاء الأرضية مع عنصر B من مجموعة 6A هي AB . ( )
18. جميع الميكروبات ضارة بصحة الكائنات الحية. ( )
19. الترابط في جزئ CO_2 ترابط أيوني. ( )
20. يعتبر مسار الغذاء في الجهاز الهضمي مسارًا مفتوحًا. ( )
21. عند دلك الجلد الصناعي بقطعة من الحرير يفقد الحرير الإلكترونات. ( )
22. يختلف عضو التنفس في الضفادع عن عضو التنفس في الأسماك. ( )
23. تتنافر ساق الأبونيت المعلقة تعليقًا حرًا مع ساق الزجاج بعد دلك كل منهما بقطعة من الصوف. ( )
24. انصهار الجليد يمثل تغير كيميائي. ( )
25. يتجاذب القطب الشمالي لمغناطيس مع القطب الشمالي لمغناطيس آخر. ( )
26. تتميز الخلايا البكتيرية بأنها غير متخصصة. ( )



27. عند تجزئة المغناطيس إلى عدة أجزاء، فإن كل جزء منهما يكون مغناطيس جديد له قطب واحد. ( )
28. تشترك الخلية البكتيرية مع الخلية الحيوانية في وجود سيتوبلازم و غشاء بلازمي. ( )
29. يحدث المد و الجزر كل 12 ساعة بمعدل مرتين يوميًا. ( )
30. أوليات النواة بسيطة التركيب صغيرة الحجم نسبيًا. ( )
31. الجسم الذي كتلته 50 كجم يكون وزنه عند سطح الأرض 100 نيوتن. ( )
32. كلما زادت كتلة الجسم زاد وزنه. ( )
33. تنتمي انتاميبا هيستولوتيكا إلى البروتوزوا. ( )
34. تبدأ خطوط المجال الكهربي من الشحنة الموجبة، بينما تبدأ خطوط المغناطيسي من القطب الشمالي للمغناطيس. ( )
35. يحتوي فطر الخميرة على مادة وراثية تتواجد في السيتوبلازم. ( )
36. تزداد القوى المغناطيسية كلما اقتربنا من قطبي المغناطيس. ( )
37. تتواجد الخلايا الجذعية في أجسام الحيوانات الراقية و الإنسان. ( )
38. ورقتا الذهب تكونا منفرجتين عندما يكون الكشاف الكهربي مشحونًا. ( )
39. جميع أوليات النواة كائنات ذاتية التغذية. ( )
40. وضع العالم كولوم قانون التربيع العكسي. ( )
41. جميع حقيقيات النواة تمتلك جهاز هضمي متخصص. ( )
42. كلوريد الصوديوم مركب تساهمي يتفاعل مع محلول الصودا الكاوية. ( )
43. عمليتا الدوران في الإنسان و النقل في الإنسان متشابهان. ( )
44. عند تكوين جزيء أكسيد الماغنسيوم تفقد ذرة الأكسجين 2 إلكترون و تكتسبها ذرة الماغنسيوم. ( )
45. تتأثر حركة أزهار بعض النباتات بشروق و غروب الشمس. ( )
46. يمكن فصل مكونات المخاليط بالطرق الكيميائية. ( )
47. يحتاج النبات عناصر الكربون و الهيدروجين و الأكسجين لتكوين الكربوهيدرات. ( )
48. التمييز بين محلولين مختلفين بإضافة كاشف معين إلى كل منهما، يعد تغيرًا فيزيائيًا. ( )
49. الزبادي غني بالبروتين اللازم لسلامة العظام و الأسنان. ( )
50. يعمل فيتامين C على الوقاية من مرض هشاشة العظام. ( )
51. يسمى مرض الدوسنتريا بالزحار الأميبي. ( )
52. يمكن تحديد موضع العنصر بالجدول الدوري الحديث بمعلومية عدده الكتلي. ( )
53. يرجع اللون الأزرق المخضر لكوكب أورانوس إلى وجود غاز الميثان. ( )
54. العناصر التي عددها الذري 4 و 12 و 20 تقع في دورة واحدة و ثلاث مجموعات متتالية. ( )
55. يميل الطرف الشمالي لمحور الأرض نحو الشمس بداية من 21 مارس. ( )
56. يتفق نظير الماغنسيوم -24 مع نظير الماغنسيوم – 25 في عدد البروتونات. ( )
57. يتساوى زمن دوران القمر حول محوره مع زمن دورانه حول الأرض. ( )
58. تملأ مستويات الطاقة الأعلى بالإلكترونات أولًا. ( )



59 يمر القمر بطور الهلال مرتين خلال الشهر العربي الواحد. ( )
60 تصنع علبة البوصلة من البلاستيك حتى لا تؤثر على اتجاه الإبرة المغناطيسية. ( )
61 لا يحدث خسوف للقمر في كل طور بدر. ( )
62 تنحرف إبرة البوصلة عند تقريب مغناطيس إليها. ( )
63 كتلة الجسم عند سطح الأرض تختلف عن كتلته عند سطح كوكب المشترى. ( )
64 يزداد وزن جسم كلما ارتفع لأعلى عن سطح الأرض. ( )
65 قوة جذب الأرض للقمر أكبر من قوة جذب القمر للأرض. ( )
66 خلايا نبات الريحان متخصصة و غير متمايزة. ( )
67 تحتوي الخلية البكتيرية على فجوة كبيرة الحجم. ( )
68 ابتكر العلماء البناء الضوئي الاصطناعي للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري. ( )
69 يقوم النبات بعملية التنفس نهارًا و يتوقف عنه ليلًا. ( )
70 يعمل جهاز الغسيل الكلوي على تنقية الدم من الماء و الأملاح الزائدة فقط ( )
71 بنسيليوم نوتاتم و الخميرة من الفطريات النافعة وحيدة الخلية. ( )
72 تزداد خصوبة التربة الزراعية بعد تحلل جذور نبات الفول. ( )
73 يعطي سكر اللاكتوز بالزبادي مذاقه و قوامه المميزين. ( )
74 كوكب عطارد له قشرة رقيقة مليئة بالحفر الناتجة عن سقوط النيازك. ( )
75 في فصل الشتاء يكون عدد ساعات النهار مساوٍ لعدد ساعات الليل. ( )
76 تزداد طاقة المستوى كلما اقتربنا من النواة. ( )
77 عدد النيوترونات ضعف عدد البروتونات في نواة نظير التريتيوم. ( )
78 الكلور عنصر غازي درجة انصهاره و غليانه أقل من 25 درجة مئوية. ( )
79 يحتوي الجدول الدوري الحديث على 11 عنصر في الحالة الغازية. ( )
80 عناصر الهالوجينات و الأقلاء كلاهما أحادي التكافؤ. ( )
81 لا يتأثر النيتروجين بدرجات الحرارة المرتفعة. ( )
82 لزوجة الماء أقل من لزوجة العسل، لذا يصعب تقليب الماء عن العسل. ( )
83 المركب الأيوني متعادل الشحنة الكهربية. ( )
84 الرابطة في جزئ النيتروجين تساهمية ثلاثية. ( )
85 تختلف شحنة الجسم المدلوك باختلاف مادة الدالك. ( )
86 الإلكترونات جسيمات سالبة الشحنة تنحرف باتجاه اللوح السالب عند المرور بجواره. ( )
87 شدة مجال الجاذبية على الأرض تعادل ست أمثال الجاذبية على سطح القمر. ( )
88 يمكن رؤية الكائنات عديدة الخلايا بالعين المجردة. ( )
89 تمتاز الخلايا الجذعية بالقدرة على التمايز لإنتاج خلايا متخصصة. ( )
90 اختلاف اتجاه ميل محور الأرض يؤدي لاختلاف عدد ساعات الليل و النهار خلال فصول السنة. ( )
91 في طور البدر يكون القمر قد أتم دوره كامله حول الأرض. ( )
92 يقع مستوى مدار القمر حول الأرض على نفس مستوى مدار الأرض حول الأرض. ( )
93 تعمل مانعة الصواعق على تفريغ الشحنات الكهربية المتراكمة على السحب. ( )



94 كثافة برادة الحديد تكون أكبر ما يمكن عند منتصف المغناطيس. (   ) (   )

95 خلايا الجذعية خلايا متخصصة يمكن أن تتحول إلى خلايا العضلية. (   ) (   )

96 بعض مياه الأنهار تغطى بالثلج في فصل الشتاء و هذا معناه أن كثافة الثلج أكبر من كثافة الماء. (   ) (   )

97 يتكون مركب NaBr من اتحاد فلزين بنسب كتلية ثابتة. (   ) (   )

السؤال الثالث أكمل العبارات التالية

1. الغلاف الجوي لكوكب أورانوس أزرق مخضر بسبب وجود غاز .... ضمن مكوناته.
2. تتولد شحنات كهربية ساكنة عند .... الأجسام ببعضها.
3. عند تقريب جسمين لهما نفس الشحنة الكهربية يحدث بينهما .... بينما إذا كانا مختلفين في الشحنة يحدث بينهما ....
4. يعد الحديد من المواد .... للكهرباء بينما الزجاج من المواد .... للكهرباء.
5. المغناطيس الصناعي له عدة أشكال مختلفة مثل .... و.............. و..............
6. من أمثلة المواد المغناطيسية .... و .... و .... ، بينما من أمثلة المواد غير المغناطيسية .... و .... و ....
7. البوصلة عبارة عن .... حرة الحركة مثبتة عند ....
8. تتزاحم خطوط المجال المغناطيسي عند القطبان وتتباعد .... عنهما.
9. توضع الإبرة المغناطيسية للبوصلة داخل علبة مصنوعة من .... أو ....
10. تزداد قوة جذب المغناطيس عند .... وتنعدم عند ....
11. يرمز للقطب الشمالي للمغناطيس بالرمز .... ويشير الى .... للأرض.
12. يرمز للقطب الجنوبى للمغناطيس بالرمز .... ويشير الى .... للأرض.
13. تعمل الأرض كـ.............. يؤثر على إبرة البوصلة، فيجعلها تأخذ اتجاها ثابتا
14. يبدأ تدفق خطوط المجال المغناطيسي من .... وتنتهي عند ....
15. يؤدى .... إلى اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المناطق المختلفة من سطح الأرض.
16. يتكون الغلاف الجوي لكوكب .... من غازي النيتروجين والأكسجين بشكل رئيسي.
17. يطلق على كوكب نبتون الكوكب الأزرق، بينما يطلق على كوكب .... الكوكب الاحمر
18. أكبر الكواكب في الحجم هو .... وأصغرها في الحجم هو ....
19. تدور الأرض حول محورها كل .... وتدور حول الشمس كل ....
20. يميل محور الأرض بزاوية .... عن الخط العمودي على مستوى مدارها حول الشمس
21. أقرب كوكب للشمس هو .... وأبعد كوكب عن الشمس هو ....
22. عطارد والزهرة من .... بينما المشترى وزحل من ....



23. يتخلص الانسان من غاز ثاني اكسيد الكربون مع هواء الزفير عن طريق ....
24. تتحرك زهور نبات .... مع حركة الشمس شروقا وغروبا
25. تتكون الخلايا من ألياف .... لتسمح بـــ ....
26. تتحرك الاميبا بواسطة .... بينما تتحرك اليوجلينا بواسطة ....
27. تخرج الاملاح الزائدة من جسم الانسان في صورة .... أو ....
28. يتم التحكم في فتح وغلق الثغور عن طريق ....
29. يتكون الجهاز الحركي في الانسان من ....
30. اكتشف العالم .... أول مضاد حيوي فعال لمقاومة بعض أنواع البكتريا
31. يتميز جبن الريكفورت باللون الأخضر والطعم المميز نتيجة وجود فطر ....
32. تقوم بكتيريا الزبادى بتحويل سكر .... إلى .... الذي يعطى الزبادي مذاقه وقوامه المميزين .
33. عند صناعة الزيتون المخلل يتم إضافة .... إلى المحلول الملحى كمصدر غذائي للبكتيريا المفيدة.
34. يوجد الجدار الخلوي في الخلية .... و .... ولا يوجد في الخلية ....
35. من أمثلة الميكروبات النافعة التى لا تحتوى على نواة حقيقية ....
36. تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود .... و ....
37. يحتاج النبات الأخضر إلى عناصر .... و .... و............... لتكوين الكربوهيدرات في عملية البناء الضوئي .
38. تعتبر البكتريا من .... بينما يعتبر فطر الخميرة من ....
39. من أعراض التيفويد .... و .... و ....
40. من الامراض البيكترية التي تصيب الانسان .... و ....
41. العالم .... وضع أول نظرية علمية عن الذرة ، بينما العالم .... وضع أول نموذج للذرة على أساس تجريبي
42. تدور الإلكترونات حول .... بسرعات فائقة في مناطق تُعرف باسم ....
43. البروتونات جسيمات .... الشحنة الكهربية ، بينما الإلكترونات جسيمات .... الشحنة الكهربية .
44. النيوترونات جسيمات .... الشحنة الكهربية وتوجد داخل .... الذرة
45. الرمز الكيميائى لعنصر الفلورهو .... بينما الرمز الكيميائى لعنصر الفوسفور هو ....
46. النسبة بين كتلة الإلكترون إلى كتلة البروتون .... من الواحد الصحيح .
47. عنصر .... لازم لاخضرار النبات بينما عنصر .... يعمل على تقوية جذور النبات .
48. تنتهي خطوط المجال .... عند الأسطح المعدنية، بينما تخترق خطوط المجال .... الأسطح الرقيقة.
49. عند اقتراب شحنتين موجبتين من بعضهما تنشأ بينهما قوة ....



50 تضم مجموعة الكواكب الداخلية: المريخ و .... والزهرة و ....

51 يحتل كوكب المشترى الترتيب .... ، بينما يحتل كوكب نبتون الترتيب .... من حيث البعد عن الشمس .

52 الغلاف الجوي لكوكبي .... يتكون بشكل رئيسي من غاز ثاني أكسيد الكربون

53 الغلاف الجوي لكوكبي .... يحتوي على غاز الميثان

54 كوكبي .... يوجد بهما العديد من البراكين النشطة

55 فطر البنسليوم من الكائنات .... بينما بكتريا التحلل من الكائنات ....

56 تستطيع الميكروبات الضارة أن تدخل جسم الانسان عن طريق .... و ....

57 يترك اللبن في مكان دافئ لمدة من 5:4 ساعات حتي يتم ....

58 يعيش ميكروب .... في الامعاء الغليظة

59 من المواد غير العضوية اللازمة لحدوث عملية البناء الضوئي .... و ....

60 تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة .... في النبات اثناء عملية البناء الضوئي

61 تحدث عملية .... في الميتوكوندريا داخل الخلايا للحصول على الطاقة

62 تستخلص الأسماك الاكسجين الذائب في .... عن طريق ....

63 الذرة .... فى حالتها العادية بينما النواة .... الشحنة

64 ينعدم وجود النيترونات فى الذرة عندما يتساوى .... مع ....

65 فى نواة ذرة العنصر يكون غالبا عدد .... أكبر من أو يساوى عدد البروتونات

66 تتركب المادة من وحدات بنائية تعرف .... والتى تتكون من وحدات أصغر منها تسمى ....

67 تحتوى نواة الذرة على نوعين من الجسيمات هما .... و ....

68 العدد الكتلى (عدد النيوكليونات)= .... + ...

69 من أعضاء الاخراج في الانسان ....

70 يقوم .... بنقل الغذاء من الاوراق الى باقي أجزاء النبات

71 التغذية والتنفس من الصفات المشتركة بين جميع ....

72 تتحرر .... من الانسان عن طريق الكليتين

73 الميكروب المسبب لمرض التيفويد هو ....

74 تحتاج النباتات البقولية الى عنصر .... الذي لاتستطيع امتصاصة من الهواء الموجود في التربة

75 الرابطة فى جزىء كلوريد الصوديوم رابطة ....

76 تتشابه البكتريا والأمبيا في أن كلتيهما كائنات ....

77 الرابطة .... ينتج عنها جزيئات عناصر أو جزيئات مركبات

78 يتركب جزىء الماء من ارتباط ذرة .... مع ذرتين هيدروجين بروابط ....



79. قد ينتج عن الترابط .... جزيئات عناصر أو جزيئات مركبات، بينما ينتج عن الترابط .... جزيئات مركبات فقط
80. المركبات .... محاليلها توصل التيار الكهربي، بينما المركبات .... لا توصل التيار الكهربي
81. ترتبط ذرات الكربون مع بعضها فى المركبات العضوية في صورة .... أو .... أو ....
82. عدد مستويات الطاقة للأيون الموجب .... عدد مستويات الطاقة في ذرته
83. محور الأرض هو خط وهمى يمر عبر الأرض من .... إلى .... مارا بـ................
84. جميع الكائنات أوليات النواة .... الخلية
85. تساعدنا أجهزة الرصد مثل .... في دراسة خصائص كواكب المجموعة الشمسية
86. تدور الكواكب حول الشمس في مدارات .... الشكل
87. عدد المرات التي يظهر فيها القمر بدرا خلال الشهر العربي ....
88. يصبح نصف وجه القمر الأيمن مضيئا بعد مرور................ من بداية الشهر العربي
89. يكون القمر محاقاً عندما يقع بين .... و بينما يكون بدرا عندما تقع .... بين .... و ....
90. يظهر .... في السماء مع بداية كل شهر عربي ويصبح .... في منتصف الشهر العربي
91. فطر عفن الخبز من الكائنات .... بينما فطر الخميرة من الكائنات ....
92. الكائنات وحيدة الخلية قد تكون من أوليات النواة مثل .... أو .... مثل فطر الخميرة
93. تعرف المركبات التى تحتوى جزيئاتها على ذرات الكربون باسم ....
94. ينشأ الترابط الأيوني نتيجة للتجاذب الكهربي بين .... و ....
95. من طرق فصل المخاليط فيزيائيا .... و .... و ....
96. تصنف المخاليط إلى مخاليط .... ومخاليط ....
97. عدد الذرات في H_2SO_4 هو .... بينما عدد العناصر هو ....
98. تتسع منطقة الظل كلما .... الجسم المعتم من .... بينما يقل حجمها كلما ....
99. استخدم القدماء المزولة كساعة شمسية لتحديد الوقت بالاعتماد على ....
100. يكون طول ظل الجسم أقل ما يمكن في وقت ....
101. يحدث تعاقب .... بسبب دوران الأرض حول الشمس
102. يحدث الانقلاب الصيفي يوم .... ويحدث الانقلاب الشتوي يوم ....
103. من أمثلة المحاصيل التي يمكن زراعتها في فصل الشتاء .... و ....
104. تتكون الذرة من .... يدور حولها إلكترون.
105. في فصلي .... و .... يتساوى عدد ساعات الليل مع عدد ساعات النهار تقريبا.
106. يدور القمر حول الأرض كل .... يوما تقريبا .



107. يدور القمر حول الأرض من اتجاه .... إلى اتجاه .... كل شهر عربي تقريبا .
108. يسمى طور القمر في بداية الشهر العربي ....
109. يظهر القمر كقرص مضيء مكتمل عندما يشاهد من الأرض في طور ....
110. عدد الكواكب التي لها قشرة .... بينما عدد الكواكب التي ليس بها براكين نشطة ....
111. يرتفع المستوى الظاهري للشمس تدريجيا في الفترة بين .... إلى ....
112. يمكن تحليل مركب الماء كهربيًا باستخدام جهاز .... إلى عنصري .... و ....
113. يمكن التمييز بين المواد عن طريق الخواص .... والخواص ....
114. تعتبر درجة الانصهار خاصية .... ، بينما تكوين رواسب ملونة تبعا لنوع الكاشف خاصية ....
115. عند وضع قطعة من الحديد في الماء فإنها .... ، لأن كثافة الحديد .... كثافة الماء
116. الليمون مادة .... ورقة دوار الشمس، بينما معجون الأسنان مادة .... ورقة دوار الشمس
117. جزيء الأكسجين O_2 من جزيئات .... بينما جزئ الميثان CH_4من جزيئات ....
118. عند وضع جسم معتم في مسار أشعة ضوئية، يتكون على حائل موضوع خلفها منطقتان هما .... و ....
119. تتميز الثقوب السوداء في الفضاء بـ ....هائلة لدرجة أن .... لا يستطيع الهروب منها .
120. الأجسام .... تسمح بنفاذ الضوء خلالها، بينما الأجسام .... لا تسمح بنفاذ الضوء خلالها
121. مخلوط الرمل والماء يمكن فصله عن طريق ....
122. درجة انصهار المركبات الأيونية .... درجة انصهار المركبات التساهمية ....
123. حقيقيات النواة ممكن أن تكون وحيدة الخلية مثل .... أو عديدة الخلايا مثل .... أو ....
124. تتميز المركبات الأيونية بأن لها درجتي .... مرتفعة ومعظمها .... في الماء
125. من أبسط المركبات العضوية هو .... و صيغته الجزيئية ....
126. توجد المادة الوراثية في أوليات النواة في .... وغير محاطة ....
127. من العوامل المؤثرة في الجاذبية .... و ....
128. تتواجد الخلايا الجذعية في الكائنات عديدة الخلايا مثل .... و ....

السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية

1. مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات المكونة لنواة ذرة العنصر ( )
2. عناصر يحتوى غلاف تكافئها على أقل من 4 إلكترونات ( )
3. اللافلز السائل الوحيد فى الجدول الدوري الحديث ( )
4. عالم اقترح طريقة مبسطة لتمثيل عدد إلكترونات التكافؤ حول رمز العنصر ( )
5. سبيكة مصنوعة من الحديد المضاف إليه بعض المواد وغير قابلة للصدأ ( )



6. أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية أو الكيميائية ( )
7. مادة نقية تتكون نتيجة الاتحاد الكيميائي بين عنصرين أو أكثر بنسب كتلية ثابتة ( )
8. التجاذب الكهربى بين الأيون الموجب (الكاتيون) والأيون السالب (الأنيون) . ( )
9. ذرة عنصر فقدت إلكتروناً أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي . ( )
10. ترابط كيميائي ينشأ بين ذرة عنصر فلزى وذرة أخرى العنصر الافلزي. ( )
11. المركب الذي يتكون نتيجة التجاذب الكهربي بين كاتيون وأنيون. . ( )
12. رابطة تتكون من ثلاثة أزواج من الإلكترونات تشارك فيها كل ذرة بثلاثة إلكترونات التكافؤ المفردة بها. ( )
13. شبه فلز يوصل الكهرباء بدرجة أقل من الفلزات وأكبر من اللافلزات . ( )
14. غاز خامل كثافته أقل من كثافة الهواء ، يستخدم في ملء المناطيد . ( )
15. درجة الحرارة التي يبدأ عندها تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة ( )
16. خاصية فيزيائية من خصائص السوائل تعبر عن مدى مقاومتها للتدفق وحركة الأجسام خلالها . ( )
17. الشحنات المتراكمة على أسطح الأجسام عند فقدها أو اكتسابها للإلكترونات ( )
18. نظام يستخدم لحماية المنشآت والمبانى من ضربات الصواعق ( )
19. جسيمات دون ذرية تنحرف جهة اللوح السالب عند مرورها في مجال كهربي ( )
20. المواد التي لا تنجذب إلى المغناطيس ( )
21. مقدار ما يحتويه الجسم من مادة ( )
22. قوة جذب الأرض للجسم ( )
23. الحيز الذي تؤثر فيه قوة الجاذبية الأرضية على الأجسام المادية الموجودة فيه بقوة جذب في اتجاه مركز الأرض. ( )
24. الفصل الذى يكون فيه الليل أقصر من النهار . ( )
25. ظهور الشمس فى السماء على مدار اليوم والسنة وكأن موقعها يتغير من الشرق إلى الغرب أثناء دوران الأرض حول محورها . ( )
26. طور القمر الذي يبدو فيه كقرص معتم تماما في نهاية الشهر العربي ( )
27. الطور الذي يبدو فيه ثلاثة أرباع وجه القمر الأيسر مضيئا. ( )
28. المنطقة المظلمة التى تتكون خلف الجسم المعتم. ( )
29. الخسوف الذي يحدث عند وقوع جزء من القمر في منطقة ظل الأرض ( )
30. خواص المادة التي يمكن ملاحظتها وقياس بعضها ( )
31. صبغ استخدمه قدماء المصريين في تلوين البرديات والتماثيل ( )
32. سبيكة أخف من الألومنيوم بمفرده تحتفظ بمتانتها فى درجات الحرارة المرتفعة ( )
33. جهاز يستخدم في تحليل الماء المحمض إلى أكسجين وهيدروجين بالتحليل الكهربى ( )
34. مادة شفافة منخفضة الكثافة يدخل الهواء فى تركيبها بنسبة 99.8 % ( )



35. عناصر تميل ذراتها إلى فقد إلكترونات تكافؤها للوصول إلى التوزيع الإلكتروني المستقر لأقرب غاز نبيل ( )
36. كائنات حية تقوم بصنع غذائها بنفسها . ( )
37. عملية هدم المواد الغذائية العضوية واطلاق الطاقة اللازمة للقيام بالانشطة الحيوية المختلفة . ( )
38. الغاز الناتج من عملية البناء الضوئي و ضروري لتنفس الكائنات الحية. ( )
39. كائن وحيد الخلية من البروتوزوا يسبب الدوسنتاريا للانسان ( )
40. بكتيريا تستهلك سكر اللاكتوز الموجود باللبن فيحوله الى زبادي ( )
41. نوع من البكتيريا يعيش داخل عقد موجودة على جذور بعض النباتات ( )
42. حمض يعطي الزبادي مذاقه وطعمه المميزين ( )
43. نوع من البكتيريا يسبب مرض التيفويد للانسان ( )
44. فطر يسبب الطعم المميز والالوان المتعددة لجبن الريكفورت ( )
45. فطر وحيد الخلية يستخدم في صناعة الخبز والكحول الايثلي ( )
46. كائنات حية تنتشر في الماء والتربة والهواء وداخل أجسامنا ( )
47. وحدة البناء والوظيفة فى الكائنات الحية ( )
48. مجموعة من الأنسجة التي تعمل معا ( )
49. كائنات حية وحيدة الخلية بسيطة التركيب صغيرة الحجم نسبيًا لا تحتوى على نواة حقيقية ( )
50. القوة المسئولة عن استقرار الأجسام وسقوط الأمطار باتجاه الأرض ( )
51. قوى تؤثر على الأجسام على بعد معين مثل قوى الجاذبية والقوى المغناطيسية ( )
52. ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة لوجود قوة تجاذب بين القمر والأرض ( )
53. قوى تؤثر على الأجسام عند تلامسها ببعضها ( )
54. منطقة على المغناطيس تكون عندها قوة جذب المغناطيس أكبر ما يمكن ( )
55. عملية شحن جسمين غير مشحونين نتيجة احتكاك أحدهما بالآخر ( )
56. ترتيب بعض المواد حسب سهولة فقدها للإلكترونات ( )
57. المنطقة المحيطة بشحنة كهربية ويظهر فيها تأثيرها ( )
58. الشحنة المتكونة على الجسم الذي يكتسب إلكترونات عند دلكه ( )
59. وحدة قياس الشحنة الكهربية ( )
60. الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتنافر، والأقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب ( )
61. عدد الإلكترونات المفردة في المستوى الخارجي لذرة العنصر ( )
62. عناصر بالجدول الدوري تتفق في الخواص الكيميائية ( )
63. جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية ( )
64. جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية وطريقة ملء مستويات ( )



الطاقة الفرعية بالإلكترونات

65 الصفوف الأفقية في الجدول الدوري الحديث ( )
66 مجموعة العناصر التي تفصل بين الفئتين s و p وتبدأ من الدورة الرابعة ( )
67 عناصر المجموعة 7A في الجدول الدوري الحديث . ( )
68 فلزات تقع في أقصى يسار الجدول الدوري الحديث ( )
69 الفئة التي تضم عناصر اللانثانيدات والأكتنيدات في الجدول الدوري الحديث ( )
70 عناصر ينتهى التوزيع الإلكترونى لها بعدد 5 ، 6 ، 7 إلكترون ( )
71 إلكترونات مستوى الطاقة الأخير لذرة العنصر ( )
72 التمثيل النقطى لإلكترونات التكافؤ حول رمز العنصر ( )
73 عالم اكتشف أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة ( )
74 شبه الفلز الوحيد في الدورة 3 من الجدول الدوري الحديث ( )
75 عنصر تتوزع إلكتروناته فى 3 مستويات طاقة ومستوى الطاقة الأخير فى ذرته مكتمل بالإلكترونات . ( )
76 صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد الذرات المكونة للجزيء ( )
77 مخاليط يمكن تمييز مكوناتها بالعين المجردة ( )
78 مواد يمكن فصل مكوناتها بطرق فيزيائية ( )
79 مواد لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية ( )
80 صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد ذرات العناصر المكونة للجزيء ( )
81 جزيء يتركب من ذرات مختلفة لعناصر مختلفة ( )
82 وحدة قياس نصف القطر الذرى . ( )
83 عناصر تجمع في خواصها بين الفلزات واللافلزات ( )
84 أكثر عناصر المجموعة 7A نشاطا كيميائيا . ( )
85 أصغر فلزات الأقلاء من حيث نصف القطر الذرى ( )
86 عناصر تتشابه في خواصها الكيميائية وعدد إلكترونات مستوى طاقتها الأخير ( )
87 كائنات مجهرية لا ترى بالعين المجردة يتكون جسمها من خلية واحدة غير متخصصة . ( )
88 الجهاز المستخدم لرؤية الكائنات وحيدة الخلية ( )
89 أنسجة في النبات تقوم بنقل الماء والاملاح من الجذور إلى على النبات ( )
90 أحد مكونات الخلية النباتية تتم فيها عملية البناء الضوئي ( )
91 كائنات حية تعتمد على غيرها في الحصول على غذائها مثل الانسان والحيوان ( )
92 فتحات موجودة في اوراق النبات للتخلص من الماء الزائد وغاز ثاني أكسيد الكربون ( )



93 ترتيب الكائنات الحية فى مجموعات حسب أوجه التشابه والاختلاف بينها لسهولة دراستها ( )

94 عالم ترجع شهرته لاكتشاف أول مضاد حيوي فعال ( )

95 فطر يستخلص منه المضاد الحيوي(البنسلين) ( )

96 مرض من أعراضة اسهال متكرر مختلط بالدم مع فقدان للشهية وتعب مستمر ( )

97 عناصر لا تتفاعل فى الظروف العادية وتتميز باكتمال مستواها الخارجي بالإلكترونات ( )

98 درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية ( )

99 درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة ( )

100 الغاز الخامل الذى يتضمن تركيب لويس له على 2 إلكترون مفرد ( )

101 فلز من الأقلاء يقع في الدورة الثانية ( )

102 مركبات ترتبط فيها ذرات الكربون بذرات هيدروجين وقد ترتبط بذرات أخرى كالأكسجين والنيتروجين ( )

103 عنصر يدخل في تركيب الأسمدة يلزم لتقوية الجذور ( )

104 الفرق بين العدد الكتلي والذرى في نواة الذرة ( )

105 كوكب يوجد به العديد من البراكين النشطة وغلافه الجوى مكون من غاز ثاني أكسيد الكربون بشكل رئيسي ( )

106 كوكب غازي ليس له قشرة ويتكون من غازات وجليد ويحتوى غلافه على غاز الميثان الذي يلونه بلون أزرق مخضر ( )

107 كوكب صخري، له غلاف جوى رقيق جدا مكون من غازي الهيدروجين والهيليوم ( )

108 كواكب غازية لا يوجد بها براكين ( )

109 نجم تدور حوله 8 كواكب في مدارات بيضاوية الشكل ( )

110 ساعة شمسية قديمة كانت تستخدم في تحديد الوقت اعتمادًا على طول واتجاه الظل الناتج عن الحركة الظاهرية للشمس . ( )

111 الخسوف الذي يحدث عند وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض ( )

112 ظاهرة طبيعية يرى فيها القمر على هيئة قرص أحمر مضاء بإضاءة خافتة ( )

113 عدد يكتب أسفل يسار رمز العنصر ويمثل عدد البروتونات الموجبة الموجودة داخل نواة الذرة . ( )

114 أحد الجسيمات دون الذرية كتلته تعادل $\frac{1}{1836}u$. ( )

115 وحدة بناء وتركيب جميع المواد ( )

116 جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل نواة الذرة ( )

117 مركبات كيميائية تستخدم في تحسين الإنتاج الزراعي ( )

118 صور مختلفة من ذرات العنصر الواحد تتفق في العدد الذرى وتختلف في العدد الكتلي ( )



(119) كل ما له كتلة وحجم ويشغل حيزا ( )

(120) الطور الذي يكون فيه القمر مظلما ( )

(121) جسم معتم تابع للأرض ويُعد أقرب الأجسام الفضائية إليها ( )

(122) انقلاب يحدث في 22 ديسمبر، نتيجة ميل الطرف الشمالي لمحور الأرض بعيدا عن الشمس بزاوية مقدارها 23.5 ( )

(123) القوة المغناطيسية المتبادلة بين مغناطيس ومادة مغناطيسية موجودة في مجاله ( )

(124) خطوط وهمية توضح المسار الذى تتخذه شحنة موجبة صغيرة حرة الحركة موضوعة في المجال الكهربى ( )

(125) جهاز يستخدم في الاستدلال على الحالة الكهربية للأجسام ونوع الشحنة المتكونة عليه ( )

(126) أحد مركبات الحديد ويتميز بالقدرة على جذب بعض الأجسام المعدنية ( )

السؤال الخامس ماذا يحدث عند

1. وضع قطعة من الفلين في الماء.

....

2. تعرض كلًا من قالب الزبد و لوح الأيروجيل إلى درجة حرارة مرتفعة.

....

3. زيادة العدد الذري في المجموعة الواحدة بالنسبة لنصف القطر الذري.

....

4. زيادة العدد الذري في مجموعة الهالوجينات بالنسبة لدرجة الانصهار و الغليان.

....

5. وصول القمر لطور البدر أو المحاق بالنسبة لظاهرة المد و الجزر.

....

6. وجود جسم في الفضاء الخارجي بالنسبة للكتلة و الوزن.

....

7. توقف الكليتين عن العمل.

....

9. غياب الخلايا الحارسة من الثغور.

....

10. عدم احتواء الغلاف الجوى لكوكب أورانوس على غاز الميثان.

....



11 عدم دوران الأرض حول محورها.

....

12 وقوع حائل من جسم معتم موضوع أمام مصدر ضوئي.

....

13 وقوع القمر بين الأرض و الشمس في نهاية الشهر العربي.

....

14 إضافة محلول الصودا الكاوية إلى كل من محلول كلوريد الصوديوم و محلول كلوريد الهيدروجين.

....

15 شحن كل من الجسم المراد طلائه و رذاذ الطلاء بنفس الشحنة أثناء عملية الطلاء الكهروستاتيكي.

....

16 تقريب ساق من الزجاج بساق أخرى من الزجاج معلقة تعليقا حرًأ بعد دلك كل منهما بقطعة من الصوف.

....

17 تسخين مركب أكسيد الزئبق الأحمر.

....

18 تحليل الماء المحمض كهربيًا.

....

19 تقريب ساق من الألومنيوم من بوصلة مستقرة.

....

20 زيادة المسافة بين جسمين ماديين.

....

21 مشاركة ذرة عنصر لا فلز بإلكترونين مع ذرة عنصر آخر لافلز أثناء الارتباط بينهما.

....

22 ارتباط ذرتين من النيتروجين معًا.

....

23 اختفاء الثغور من أورق النباتات.

....

24 تجزئة المغناطيس الواحد إلى عدة أجزاء.

....

25 غمس مغناطيس في برادة النيكل.

....



26 غمس ورقة دوار الشمس في عصير الليمون.

....

27 فقد ذرة عنصر فلزي إلكترون أو أكثر.

....

28 زيادة العدد الذري في مجموعة الأقلاء بالنسبة للنشاط الكيميائي.

....

29 نقص فيتامين D في جسم الانسان.

....

30 عدم توافر الغذاء اللازم للكائن الحي.

....

31 لم توجد بلاستيدات خضراء في أوراق النبات.

....

32 وضع كرة معدنية في مواجهة أشعة ضوئية لكشاف.

....

33 اكتساب ذرة عنصر لا فلزي إلكترون أو أكثر.

....

34 حدوث تجاذب بين كاتيون فلز و أنيون لا فلز.

....

35 وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض.

....

36 وقوع القمر بالكامل في منطقة شبه الظل.

....

37 انتقال رائد الفضاء من سطح الأرض لسطح القمر بالنسبة للكتلة و الوزن.

....

38 زيادة العدد الذري في مجموعة الأقلاء بالنسبة لدرجة الانصهار و الغليان.

....

39 زيادة العدد الذري في مجموعة الهالوجينات بالنسبة للنشاط الكيميائي.

....

40 عدم احتواء نواة ذرة العنصر على نيوترونات.

....



41 الاستخدام المفرط للأسمدة في الزراعة.

....

السؤال السادس علل لما يأتي

1 عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري الحديث تتشابه في الخواص.

....

2 تكافؤ كل من الكلور $_{17}Cl$ و الصوديوم $_{11}Na$ أحادي.

....

3 يُعد جزيء الميثان جزيء مركب.

....

4 اللزوجة من الخواص الفيزيائية.

....

5 يتنافر ساقين من الزجاج عند دلكهما بقطعة من الصوف.

....

6 لا تنحرف النيوترونات عند مرورها في مجال كهربي.

....

7 تتشابه خطوط المجال الكهربي و خطوط المجال المغناطيسي في بعض الخواص.

....

9 الذرة في حالتها العادية متعادلة الشحنة.

....

10 أهمية ترتيب الكائنات الحية في مجموعات على أسس علمية.

....

11 الكائنات وحيدة الخلية غير متخصصة.

....

12 قابلية المادة للاحترق من الخواص الكيميائية.

....

13 يُعد كلًا من غاز الهيدروجين و حمض النيتريك من المواد النقية.

....

14 تعتبر الطحالب الخضراء ذاتي التغذية.

....



15 للزبادي أهمية كبيرة و خاصة للأطفال.

....

16 يجب الاحتفاظ باللبن الزبادي بعد إعداده بالثلاجة لحين استعماله.

....

17 يتميز الجبن الريكفورت بطعم مميز و ألوان متعددة.

....

18 يبدو لون كوكب أورانوس أزرق مخضر.

....

19 لا تتميز الكواكب الغازية بوجود براكين.

....

20 محلول ملح الطعام مخلوط متجانس، بينما مخلوط الرمل و الماء مخلوط غير متجانس.

....

21 تتفق نظائر العنصر الواحد في العدد الذري و تختلف في العدد الكتلي.

....

22 توصف نواة الذرة بأنها موجبة الشحنة.

....

23 تعددت محاولات العلماء لتصنيف العناصر.

....

24 رتب موزلي العناصر تصاعديًا تبعًا لأعدادها الذرية.

....

25 تُعرف المركبات العضوية باسم مركبات الكربون.

....

26 يطفو الفلين فوق سطح الماء بينما يغوص الحديد في الماء.

....

27 لا تشارك الغازات الخاملة في التفاعلات الكيميائية في الظروف العادية.

....

28 تميل ذرات اللافلزات إلى اكتساب أو المشاركة بالإلكترونات لتكوين روابط كيميائية.

....

29 سماع صوت طقطقة عند خلع الملابس الصوفية في فصل الشتاء.

....



30 نشعر بكهربة خفيفة عند لمس مقبض معدني بعد سيرك حافي القدمين على الموكيت.

....

31 يتغير وزن الجسم من مكان لآخر على سطح الأرض.

....

32 توجد الإبرة المغناطيسية للبوصلة داخل علبة مصنوعة من الألومنيوم أو النحاس.

....

33 اختلاف عدد ساعات الليل و النهار.

....

34 تستطيع الخلايا الجذعية انتاج المزيد منها.

....

35 الجمل كائن مستهلك (غير ذاتي التغذية).

....

36 تستخدم سبيكة الاستانلس ستيل في صناعة أواني الطهي.

....

37 ظهور أطوار القمر خلال الشهر العربي.

....

38 تفاعل البوتاسيوم مع الماء أكثر شدة من تفاعل الصوديوم مع الماء.

....

39 تتركز كتلة الذرة في النواة.

....

40 يشاهد المراقب على سطح الأرض وجهًا واحدًا للقمر.

....

41 تتميز ذرة الكربون بخواص فريدة كعنصر أساسي في المركبات العضوية.

....

42 الرابطة في جزئ الماء تساهمية أحادية.

....

43 عملتي البناء الضوئي و التنفس في النبات عمليتان متعاكستان.

....

44 يمكن شحن المادة الواحدة بشحنة موجبة أو سالبة.

....



47 تصنف البكتريا من أوليات النواة بينما تصنف البروتوزوا و اليوجلينا من حقيقيات النواة.

....

48 يقل وزن الجسم كلما ابتعدنا عن سطح الأرض.

....

49 التنفس الخلوي عملية مستمرة على مدار اليوم.

....

50 يسير الدم في الجهاز الدوري للإنسان في دورة مغلقة.

....

51 يتشابه نسيج اللحاء في النبات مع معظم الشرايين في الإنسان وظيفيًا.

....

52 مقدار وزن الجسم على سطح الأرض أكبر دائمًا من كتلته.

....

53 الحركة الظاهرية للشمس من الشرق للغرب نهارًا كل يوم.

....

54 اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المناطق المختلفة من سطح الأرض.

....

55 طول الظل التكون في وقت الظهيرة يكون يكون أقل ما يمكن.

....

56 يبدو القمر بدرًا في اليوم 14 من الشهر العربي.

....

57 لا يُري القمر عندما يكون محاق.

....

58 رمز الصوديوم هو Na و ليس S كما هو متوقع.

....

59 يعتبر البروتيوم و الديوتيريوم و التريتيوم نظائر لعنصر واحد.

....

60 يقع الماغنسيوم $_{12}Mg$ في مجموعة الأقلاء الأرضية بينما يقع الصوديوم Na في مجموعة الأقلاء.

....

61 يصعب التعرف على أشباه الفلزات من توزيعها الإلكتروني.

....



62 لا يمكن أن يكتشف العلماء عنصرًا جديدًا بين $_{11}Na$ و $_{12}Mg$ في الجدول الدوري الحديث.

....

63 الزئبق عنصر سائل في درجة حرارة الغرفة.

....

64 تكافؤ الغازات الخاملة صفر.

....

65 على الرغم من احتواء تركيب لويس لغاز الهيليوم على إلكترونان مفردان إلا أن تكافؤه صفر.

....

66 اختلاف طاقة الإلكترون في مستويات الطاقة المختلفة.

....

67 ينصح لعدم استخدام الأسمدة الزراعية بشكل مفرط.

....

68 يتشبع مستوى الطاقة الثالث بـ 18 إلكترون.

....

69 لمس قرص الكشاف الكهربي باليد قبل بدء استخدامه.

....

70 يعد النحاس و الذهب و الزئبق مواد غير مغناطيسية.

....

71 يستخدم الأيروجيل في صناعة جواكت علماء الأبحاث في المناطق الباردة.

....

72 يُملأ مستوى الطاقة K قبل المستوى L بالإلكترونات.

....

73 المغناطيس المتحرك أسفل سطح لوح زجاجي يمكنه تحريك دبابيس موضوعه فوقه.

....

74 قوى الجاذبية و المغناطيسية و الكهربية قوي مجال بينما قوى الاحتكاك و المرونة قوى تلامس.

....

75 انفراج ورقتي الذهب بالكشاف الكهربي عند لمس جسم مشحون لقرص الكشاف.

....

76 الخلية وحدة الوظيفة في الكائنات الحية.

....

77 خلايا الإنسان متمايزة.

....

78 تحتوي جذور البقوليات كالفول على تراكيب خاصة تسمى العقد الجذرية.

....

79 يلجأ المزارعون بعد حصد النباتات البقولية إلى ترك جذورها في التربة.

....

80 كلوريد الهيدروجين مركب تساهمي.

....

81 حدوث ظاهرة الخسوف الجزئي للقمر.

....

82 تتابع الليل مع النهار على سطح الأرض.

....

83 اختلاف طول الظلال المتكونة للأجسام على مدار اليوم.

....

84 طول الظل المتكون نهارًا في الصيف أقل من طول الظل المتكون نهارًا في فصل الشتاءً عند نفس التوقيت من اليوم.

....

85 تعاقب فصول السنة الأربعة.

....

86 حدوث ظاهرة الخسوف الكلي للقمر.

....

87 لا يحدث خسوف للقمر في طور البدر.

....

88 الرابطة الأيونية تتسبب في تكوين مركبات فقط.

....

89 يتساوى عدد ساعات الليل مع عدد ساعات النهار في فصلي الربيع و الخريف.

....

90 يتكون ظل للأجسام المعتمة عند وضعها في مسار الضوء.

....

91 على الرغم من وجود الجسم الشفاف في مسار الضوء إلا أنه لا يتكون له ظل.

....

92 يتم تسخين اللبن حتى تمام الغليان لفترة كافية عند صناعة اللبن الزبادري.

....

93 يتم إضافة زبادي سابق التحضير إلى اللبن عند صناعة الزبادي.

....

94 حدوث ظاهرة المد و الجزر في مياه البحار و المحيطات.

....

95 تكون الثقوب السوداء في الفضاء.

....

96 تتدلى من سيارات نقل الوقود سلاسل معدنية ملامسة للأرض.

....

97 المركب الأيوني متعادل الشحنة.

....

98 يقل انفراج ورقتي الكشاف المشحون بشحنة سالبة عند تقريب ساق خشب مدلوكة بالصوف من قرص الكشاف الكهربي.

....

99 وزن الجسم على سطح القمر أقل من وزنه على سطح الأرض.

....

100 لا تنجذب قصاصات الورق لساق من النحاس بعد دلكها بقطعة من الحرير.

....

السؤال السابع قارن بين كل من ...؟

(1)

مجموعة 1A و 2A و 7A و 0 من حيث " اسم المجموعة و الفئة التي تنتمي إليها و عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي لذرتها و مثال و نوع عناصرها"

	1A	2A	7A	0
اسم المجموعة				
عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي لذراتها				
الفئة				
مثال				
نوع عناصرها				



(2)

خطوط المجال الكهربي و خطوط المجال المغناطيسي

خطوط المجال الكهربي	خطوط المجال المغناطيسي

(3)

خواص المركبات الأيونية و خواص المركبات التساهمية.

خواص المركبات الأيونية	خواص المركبات التساهمية

(4)

الكتلة (m) و الوزن (w) ، من حيث التعريف و وحدة القياس و القانون وتغير المقدار بتغير موضع الجسم.

	الكتلة (m)	الوزن (w)
التعريف	....	....
وحدة القياس	....	....
القانون	....	....
تغير المقدار بتغير موضع الجسم	....	....

(5)

الفلزات و اللا فلزات من حيث " عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير- الفئة التي تتضمنها – أمثلة"

	الفلزات	اللافلزات
عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير	....	....
الفئة التي تتضمنها	....	....
أمثلة	....	....

(6)

الأيون الموجب و الأيون السالب

الأيون الموجب (الكاتيون)	الأيون السالب (الأنيون)

(7)

جزئ الميثان و جزئ حمض النيتريك، من حيث " نوع الجزئ – الصيغة الجزيئية – عدد العناصر المكونة للجزئ – عدد الذرات المكونة للجزئ"

	جزئ الميثان	جزئ حمض النيتريك
نوع الجزئ	....	....
الصيغة الجزيئية	....	....
عدد العناصر المكونة للجزئ	....	....
عدد الذرات المكونة للجزئ	....	....

(8)

العنصر و المركب من حيث " التعريف – تركيب الجزئ – أمثلة"

	العنصر	المركب
التعريف	....	....
تركيب الجزئ	....	....
أمثلة	....	....

(9)

الترابط الأيوني و الترابط التساهمي

الترابط الأيوني	الترابط التساهمي

(10)

الذرة و الأيون من حيث " الشحنة – عدد الإلكترونات و البرتونات – عدد إلكترونات مستوى الخارجي"

	الذرة	الأيون
الشحنة	....	....
عدد الإلكترونات و البرتونات	....	....
عدد إلكترونات مستوى الخارجي	....	....

(11)

المواد الموصلة للكهرباء و المواد غير الموصلة.

	المواد الموصلة للكهرباء	المواد غير الموصلة للكهرباء
التعريف	....	....
مثال	....	....

(12)

مركب كلوريد الصوديوم و مركب كلوريد الهيدروجين من حيث " نوع المركب – الترابط في الجزئ – الحالة الفيزيائية – درجتي الانصهار و الغليان – إمكانية تفاعله مع محلول الصودا الكاوية"

أوجه المقارنة	كلوريد الصوديوم	كلوريد الهيدروجين
نوع المركب	....	....
الترابط في الجزيء	....	....
الحالة الفيزيائية	....	....
درجتي الانصهار و الغليان	....	....
إمكانية تفاعله مع محلول الصودا الكاوية	....	....

(13)

الشحن بالدلك و الشحن بالتلامس

الشحن بالدلك	الشحن بالتلامس



(14)

الكائنات وحيدة الخلية و الكائنات عديدة الخلية.

	الكائنات وحيدة الخلية	الكائنات عديدة الخلايا
تركيب الجسم	....	....
تخصص الخلايا	....	....
الحجم	....	....
تركيب النواة	....	....
أمثلة	....	....

(15)

المجال الكهربي و المجال المغناطيسي.

المجال الكهربي	المجال المغناطيسي

(16)

عمليتي البناء الضوئي و التنفس الخلوي " من حيث: المواد الداخلة – المواد الناتجة "

	عملية البناء الضوئي	التنفس الخلوي
المواد الداخلة	....	....
المواد الناتجة	....	....

(17)

أوليات النواة و حقيقيات النواة.

	أوليات النواة	حقيقيات النواة
تركيب الجسم	....	....
تعقيد الجسم	....	....
الحجم	....	....
المادة الوراثية	....	....
عضيات الخلية	....	....
أمثلة	....	....



(18)

الخسوف الكلي و الخسوف الجزئي "من حيث: موقع القمر – هيئة القمر"

	الخسوف الكلي	الخسوف الجزئي
موقع القمر	....	....
هيئة القمر	....	....

(19)

الكوكب الأحمر و الكوكب الأزرق، " من حيث: اسم الكوكب – التكوين – الغلاف الجوي – النشاط البركاني"

	الكوكب الأحمر	الكوكب الأزرق
اسم الكوكب	....	....
التكوين	....	....
الغلاف الجوي	....	....
النشاط البركاني	....	....

(20)

فصل الشتاء و فصل الصيف، "من حيث: فترة الحدوث – اتجاه ميل محور الأرض – طول النهار مقارنة بطول الليل – الارتفاع الظاهري للشمس".

	فصل الشتاء	فصل الصيف
فترة حدوثه	....	....
اتجاه ميل المحور الأرض	....	....
طول النهار مقارنة بطول الليل	....	....
الارتفاع الظاهري للشمس	....	....

السؤال الثامن أذكر وظيفة أو أهمية كل من:

1. جهاز كولوم ميتر. ....
2. الأسمدة. ....
3. فطر الخميرة. ....
4. فطر بنيسيليوم ريكفورتي. ....



5. فطر بنسيليوم نوتاتوم. ....
6. بكتريا التحلل. ....
7. بكتريا العقد الجذرية. ....
8. ألواح الأيروجيل. ....
9. سبيكة الألومنيوم تيتانيوم. ....
10. سبيكة الصلب المقاوم للصدأ. ....
11. فيتامين D ....
12. صبغ الأزرق النيلي. ....
13. غاز النيتروجين. ....
14. غاز الهيليوم. ....
15. صبغ الكلورفيل ....
16. الطلاء الكهروستاتيكي. ....
17. البوصلة. ....
18. الجاذبية الأرضية. ....
19. المد و الجذر. ....

السؤال العاشر أذكر فرقًا واحدًا بين

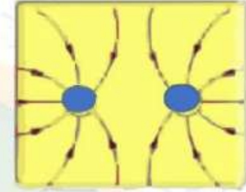
1. جزئ الهيدروجين و جزئ الماء. ....
2. جزئ الأكسجين و جزئ الأوزون ....
3. الشرايين و الأوردة ....
4. أوعية الخشب و أوعية اللحاء ....
5. غاز الهيدروجين و غاز الهيليوم. ....
6. قوى المرونة و قوى الجاذبية. ....
7. قوى الجاذبية و قوى المغناطيسية. ....
8. الأسماك و الضفادع ....
9. الثدييات و الحشرات ....
10. المعادلة المعبرة عن كلًا من البناء الضوئي و التنفس الخلوي ....
....

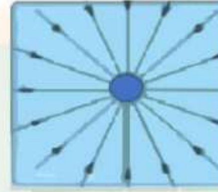


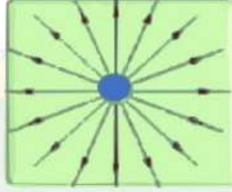
السؤال الحادي عشر أجب عن الاسئلة الأتيــة

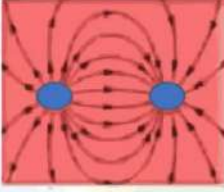
(1)

الأشكال التالية تمثل خطوط القوي الكهربية :


(أ)


(ب)


(ج)

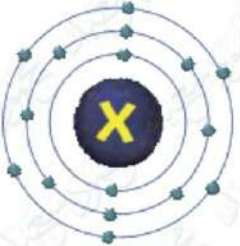

(د)

أكمل الجمل التالية :

1. شكل (أ) يمثل خطوط القوي الكهربية لشحنتان .
....
2. شكل (ب) يمثل خطوط القوي الكهربية لشحنـــة .
....
3. شكل (ج) يمثل خطوط القوي الكهربية لشحنة .
....
4. شكل (د) يمثل خطوط القوي الكهربية لشحنتان .
....

(2)

من الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكتروني للعنصـر (X) أوجد ما يلي :



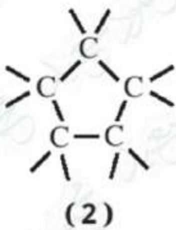
✓ العدد الذري ....
✓ نوع العنصر ....
✓ تكافؤ العنصر ....
✓ حدد موقع العنصر في الجدول الدوري ....

(3)

الشكلان التاليان يوضحان الهيكل الكربوني لمركبين من المركبات العضوية ، ما هيئة الهيكل الكربوني لكل من المركبين ؟



(1)



(2)

....

....



(4)

الشكل التالي يوضح عناصر الدورة الثنائية :

رقم المجموعة	0	7A	6A	5A	4A	3A	2A	1A
العنصر	Ne	F	O	N	C	B	Be	Li

أوجد من الشكل ما يلي :

1 – تكافؤ عنصر البورون .

2 – نوع عنصر الليثيوم .

3 – عنصر فلز تكافؤه ثنائي.

4 – عنصر لا فلز تكافؤه ثنائي .

5 – عنصر شبه فلز

6 – عنصر من الهالوجينات

7- عنصر خامل .

(5)

الشكل الذي أمامك يمثل الكترونات المستوي الخارجي بطريقة لويس لذرة عنصر يقع في الدورة الثالثة من الجدول الدوري الحديث ، أوجد :

1 – العدد الذري للعنصر

2 – تكافؤ العنصر

3 – نوع العنصر

4 – العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس الدورة

(6)

الشكل المقابل يعبر عن أحد أنواع البكتيريا :

أ – ما أسم البكتيريا الموجودة بالشكل ؟

ب – ما أسم المرض الذي تسببه البكتيريا الموضحة بالشكل ؟

ج – ما هي أعرض المرض ؟

د – ما هي طريقة العلاج ؟

(7)

الشكل التالي يوضح بعض مجموعات الجدول الدوري ، لاجظه ثم أكمل العبارات التالية :

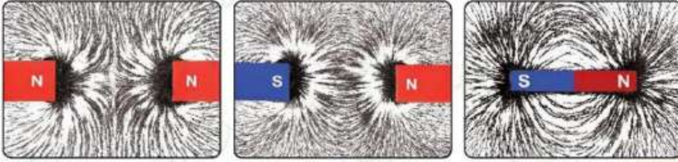
1 - تعرف عناصر المجموعة (A) بعناصر .... بينما تمثل عناصر المجموعة (D) عناصر ....

2 - تكافؤ عناصر المجموعة (B) .... بينما تكافؤ المجموعة (C) ....



(8)

الأشكال التالية تمثل خطوط المجال المغناطيسي ، حدد أيهما :



1- خطوط المجال المغناطيسي بين قطبين مغناطيسين مختلفين . ...

2- خطوط المجال المغناطيسي بين قطبين متشابهين مغناطيسين ....

3- خطوط المجال المغناطيسي لمغناطيسين ....

(9)



الشكل المقابل يمثل أحد الأجهزة ، أجب عن الأسئلة الأتية :

1- ما أسم الجهاز ؟

2- فيما يستخدم

3- أكمل البيانات علي الرسم ؟

(10)



الشكل المقابل يمثل الخلية النباتية :

أ - أكمل البيانات :

1 -	2- ....
3-	4- ....
5-	6- ....
7 -	8 - ....

ب - أي جزء من الأجزاء السابقة يوجد في نسيج جلد الأرنب ؟

ج - أي جزء من الأجزاء السابقة يوجد في خلايا أوليات النواة ؟

(11)

وضح بالرسم خطوط القوى الكهربية بين لوحين متوازيين مشحونين بشحنتين مختلفتين:

....

....



(12)

وضح التوزيع الإلكتروني للعناصر التالية مع تحديد موضعها في الجدول الدوري الحديث:

$_{19}K$	$_{13}Al$	$_{10}Ne$
الدورة .... المجموعة................	الدورة .... المجموعة................	الدورة .... المجموعة................

(13)

وضح بالرسم كيفية ترابط الذرات في جزئ الماء بطريقة لويس؟

....

(14)

وضح بالرسم كيفية ترابط الصوديوم مع الكلور بطريقة لويس؟

....

(15)

وضح عدد الذرات المكونة للجزئ الواحد و عدد العناصر في كل مما يلي:

	عدد العناصر	عدد الذرات
HNO_3	....	....
C_2H_5OH	....	....

(16)

تعتبر البروتوزوامن الكائنات وحيدة الخلية:

1- اذكر مثالين للبروتوزوا مع ذكر طريقة الحركة؟

2- ما تصنيف النواة في البروتوزوا مع التفسير؟

أنتهت الأسئلة مع أطيب الامنيات بالنجاح والتوفيق

الاجابات

بنك أسئلة المتميز علي الفصل الدراسي الأول

السؤال الأول — اختر الاجابة الصحـيحة

1. تتفق جميع ذرات نظائرالعنصر الواحد في كل مما يلي ما عدا ....
   - (أ) عدد البروتونات
   - (ب) عدد الإلكترونات
   - (جـ) عدد النيوترونات

2. عدد مستويات الطاقة في أثقل الذرات ....
   - (أ) 4
   - (ب) 7
   - (جـ) 11

3. عدد عناصر الفئة p في كل دورة يساوي .... باستثناء الدورة الأولى.
   - (أ) 6
   - (ب) 8
   - (جـ) 10

4. عدد عناصر الدورة الثالثة .... عدد عناصر الدورة الرابعة.
   - (أ) أقل من
   - (ب) أكبر من
   - (جـ) يساوي

5. يتواجد عنصر .... في الحالة السائلة عند درجة حرارة الغرفة.
   - (أ) فلز الزئبق
   - (ب) هالوجين البروم
   - (جـ) جميع ما سبق

6. عنصر يقع في الدورة الثالثة و المجموعة 2A فإن العدد الذري للعنصر الذي يليه في نفس المجموعه يكون
   - (أ) 12
   - (ب) 20
   - (جـ) 24

7. يمكن التمييز عن طريق التوصيل الكهربي بين كل من ....
   - (أ) الحديد و الذهب
   - (ب) المطاط و البلاستيك
   - (جـ) الذهب و البلاستيك

9. كل مما يلي من الخواص الفيزيائية لقطعة من كربونات الكالسيوم عد أنه ....
   - (أ) صلبة
   - (ب) لا تذوب في الماء
   - (جـ) تكون فقاعات غازية مع الخل

10. جميع المواد التالية نقية ما عدا ....
    - (أ) كربونات الصوديوم
    - (ب) الزئبق
    - (جـ) محلول ملحي

11. كتلة .... تساوي كتلة النيوترون و كلًا منهما يساوي 1u.
    - (أ) الإلكترون
    - (ب) البروتون
    - (جـ) جميع ما سبق

12. تميل ذرات .... إلى فقد إلكترونات تكافؤها متحولة إلى أيون موجب.
    - (أ) الفلزات
    - (ب) اللافلزات
    - (جـ) الغازات النبيلة



13 عند تعليق مغناطيس حر الحركة فإنه يتخذ اتجاه ....

(أ) الشمال و الجنوب (ب) الغرب و الشرق (جـ) الشمال و الشرق

14 عند تقسيم المغناطيس الواحد لعدة أقسام فإنه ....

(أ) يفقد خواصه (ب) يكون كل جزء مغناطيس له قطب واحد (جـ) يكون كل جزء مغناطيس له قطبان

15 تعمل الأرض كمغناطيس يؤثر على الإبرة المغناطيسية للبوصلة و يوجهها بحيث يشير القطب الشمالي لإبرة البوصلة إلى ....

(أ) القطب الجنوبي الجغرافي للأرض (ب) القطب الجنوبي لمغناطيس الأرض (جـ) مركز الأرض

16 ما أضعف قوى داخل ذرة الليثيوم $_{3}Li$ ؟

(أ) قوة التجاذب الكهربي بين النواة و الإلكترون (ب) قوة التنافر الكهربي بين الإلكترونات (جـ) قوة الجاذبية بين النواة و الإلكترونات

17 تفتح نبات .... أوراقها نهارًا و تغلقها ليلًا.

(أ) الجازنيا (ب) المستحية (جـ) دوار الشمس

18 ينطلق غاز .... من النبات أثناء عملية التنفس.

(أ) الأكسجين (ب) ثاني أكسيد الكربون (جـ) النيتروجين

19 كتلة الإلكترون .... كتلة البروتون.

(أ) أكبر من (ب) أقل من (جـ) تساوي

20 تحصل الحشرات على أكسجين الهواء الجوي عن طريق ....

(أ) الرئتين (ب) الخياشيم (جـ) القصيبات الهوائية

21 يحتوي مستوى الطاقة L في ذرة $_{14}Si$ على .... إلكترون.

(أ) 4 (ب) 2 (جـ) 8

22 ما أصغر المكونات الدون ذرية من حيث الكتلة؟

(أ) البروتونات (ب) النيوترونات (جـ) الإلكترونات

23 العالم الذي اكتشف المضاد الحيوي البنسيلين هو ....

(أ) دالتون (ب) مندليف (جـ) فلمنج

24 أي الفطريات التالية يعتبر مصدرًا لفيتامين B المركب؟

(أ) الخميرة (ب) عيش الغراب (جـ) عفن الخبز

25 أي الميكروبات التالية يستخدم في صناعة الكحول الإيثيلي؟

(أ) البكتريا (ب) فطر الخميرة (جـ) فطر البنسيليوم



26 يحتل كوكب الأرض الترتيب .... بُعدًا عن الشمس.

أ) الثالث ب) الأول ج) الرابع

27 يقع كوكب المشتري بين كوكبي ....

أ) الزهرة و المريخ ب) المريخ و زحل ج) زحل و أورانوس

28 في مجموعة الكواكب الخارجية يحتل كوكب أورانوس الترتيب .... بُعدًا عن الشمس.

أ) الأول ب) الثالث ج) الرابع

29 يحدث خسوف القمر الجزئي عندما ....

أ) يقع جزء من القمر في منطقة الظل ب) يقع القمر في في منطقة شبه ظل الأرض ج) يكون القمر في طور الهلال

30 كل مما يلي من خواص خطوط القوى الكهربية ما عدا ....

أ) وهمية و لا تتقاطع ب) تبدأ من الشحنة الموجبة ج) يمكن رؤيتها

31 تبتعد ورقتا الكشاف الكهربي عن بعضهما نتيجة ....

أ) تأثير التيار الكهربي ب) تجاذب الشحنات المختلفة ج) تنافر الشحنات المتشابهة

32 إذا تم تقريب جسم من قرص كشاف كهربي شحنته موجبة و زاد انفراج ورقتي الكشاف، يدل ذلك على أن الجسم يحمل ....

أ) شحنة موجبة ب) شحنة سالبة ج) شحنة متعادلة

33 جهاز .... يستخدم في قياس الشحنات الكهربية الضعيفة.

أ) الإلكتروسكوب ب) نيوتن ميتر ج) كولوم ميتر

34 تزداد قوة المغناطيس عند ....

أ) القطبين ب) المنتصف ج) القطب الشمالي فقط

35 رمز الأيون الذي تحتوي نواته على 12 بروتون و يدور حولها 10 إلكترونات يكون ....

أ) Mg^{+2} ب) Na^{+} ج) O^{-2}

36 الرابطة في جزيء كلوريد الصوديوم NaCl رابطة ....

أ) أيونية ب) تساهمية ج) فلزية

37 أقرب غاز خامل لذرة $_{17}Cl$ هو ....

أ) $_{2}He$ ب) $_{10}Ne$ ج) $_{18}Ar$

38 كل جزيئات المركبات التالية عضوية تتكون من آلآف الذرات، عدا ....

أ) فيتامين D ب) الميثان ج) الهيموجلوبين

39 الرابطة في جزيء كلوريد الهيدروجين HCl رابطة ....

أ) أيونية ب) تساهمية أحادية ج) تساهمية ثنائية



40 لا تنطبق القاعدة $2n^2$ على المستوى ....

 L  N  P

41 يتكون صخر الحجر الجيري من ....

 هيدروكسيد الكالسيوم  كربونات الكالسيوم  بيكربونات الكالسيوم

42 تحتوى ذرة الصوديوم على 11 إلكترون و 11 بروتون و 12 نيوترون، فإن عدد النيوكلونات يساوي

 23  22  11

43 أي من الذرات التالية يكون عدد النيوترونات بنواته ضعف عدد البروتونات؟

 $_1^2H$  $_1^3H$  $_1^1H$

44 أي الجزيئات التالية يمثل مركبًا أيونيًا؟

 MgO  HCl  CH_4

47 عناصر الهالوجينات .... التكافؤ.

 أحادية  ثنائية  ثلاثية

48 أول جدول دوري حقيقي لتصنيف العناصر هو ....

 جدول مندليف  جدول موزلي  الجدول الدوري الحديث

49 تقع الفئة .... يسار الجدول الدوري الحديث.

 D  S  P

50 ما الصيغة الجزيئية للمركب الناتج من ارتباط عنصر A من فلزات الأقلاء مع عنصر B من المجموعة 6A؟

 A_2B_2  A_2B  AB_2

51 عدد مستويات الطاقة في أيون عنصر فلزي .... عدد مستويات الطاقة في ذرته.

 أكبر من  أقل من  يساوي

52 عدد الإلكترونات التي يتشبع بها كل مستوى طاقة بالذرة يساوي ....

 ضعف مربع رقم المستوى  ضعف رقم المستوى  مربع رقم المستوى

53 مجموعة الخلايا المتماثلة تكون ....

 الجهاز  العضو  النسيج

54 قوة الجاذبية .... كلما ابتعدنا عن مركز الأرض.

 تزداد  تقل  لا تتأثر

55 جسم كتلته 8 كجم فإن وزنه على سطح الأرض .... نيوتن، علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية 10 N/Kg.

 0.8  80  800



56 حقيقيات النواة تشمل جميع الكائنات التالية ما عدا ....

(أ) فطر الخميرة (ب) البكتريا (جـ) البروتوزوا

57 جسم وزنه على سطح الأرض 240 N فإن وزنه على سطح القمر ....

(أ) 20 N (ب) 30 N (جـ) 40 N

58 تصنع النباتات الخضراء غذاءها عن طريق عملية ....

(أ) التنفس الخلوي (ب) الهضم (جـ) البناء الضوئي

59 من الصفات العامة المشتركة بين جميع الكائنات الحية...........

(أ) الهضم و الإخراج (ب) الإخراج و التغذية (جـ) الهضم و التغذية

60 تتخلص الكائنات الحية من غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق عملية ....

(أ) الإخراج (ب) الحركة (جـ) التغذية

61 جميع الكائنات الحية التالية لها نفس عضو التنفس، عدا ....

(أ) الإنسان و الضفدع (ب) الجراد و سمكة البلطي (جـ) الأسد و الإنسان

62 أي النباتات التالية تتدلى وريقاتها عند اللمس؟

(أ) الجازنيا (ب) المستحية (جـ) دوار الشمس

63 ينجذب أحد طرفي ساق إلى قضيب مغناطيس أي مما يلي يصف طبيعة الساق ؟

(أ) ساق من النيكل فقط (ب) مغناطيس فقط (جـ) ساق من النيكل أو المغناطيس

64 يختلف الميكروب المستخدم في صناعة الكحول الإيثيلي عن الميكروب المسبب لمرض التيفويد، في احتواءها على ....

(أ) غشاء بلازمي (ب) جدار خلوي (جـ) نواة

65 ترتبط ذرات .... مع بعضها في سلاسل مختلفة الشكل.

(أ) الصوديوم (ب) الكربون (جـ) الأكسجين

66 عند صناعة اللبن الزبادي يجب ترك العبوات في مكان دافئ درجة حرارته.......

(أ) 10 درجة مئوية : 20 درجة مئوية (ب) 15 درجة مئوية : 25 درجة مئوية (جـ) 35 درجة مئوية : 45 درجة مئوية

67 تقوم البكتريا بتحويل اللبن إلى زبادي عن طريق انتاج ....

(أ) الكحولي الإيثيلي (ب) حمض اللاكتيك (جـ) سكر الجلوكوز

68 أي الكواكب التالية ليس له قشرة؟

(أ) الزهرة (ب) المريخ (جـ) نبتون

69 المكون الرئيسي لكوكبي الزهرة والمريخ هو غاز ....

(أ) الميثان (ب) الهيليوم (جـ) ثاني أكسيد الكربون



70 يزداد عدد ساعات النهار عن عدد ساعات الليل في فصل ....

أ الصيف ب الشتاء ج الخريف

71 كل مما يلي محاصيل صيفية، عدا ....

أ البصل ب الخيار ج الخس

72 عندما يكمل القمر الربع الثاني من دورته يصبح طور ....

أ الأحدب الأول ب المحاق ج البدر

73 ما الفترة الزمنية بين البدر و المحاق ؟

أ 11 يوم ب 15 يوم ج 23 يوم

74 في يوم 11 من الشهر العربي يكون ثلاث أرباع وجه القمر الأيمن مضاءً و يسمى طور...........

أ الأحدب الأول ب التربيع الأول ج الأحدب الثاني

75 خلال شهر ذي الحجة يظهر الهلال ....

أ ثلاث مرات ب مرتين ج مرة واحدة

76 أقرب الأجسام الفضائية لكوكب الأرض هو ....

أ الشمس ب القمر ج كوكب عطارد

77 أي الكائنات الحية الآتية لا تمتلك جهاز تنفسي متخصص؟

أ الأميبا ب سمكة البلطي ج الضفدعة

78 يتشابه الإنسان مع .... في التنفس عن طريق الرئتين.

أ الضفادع ب الأسماك ج الحشرات

79 عملية الدوران في الإنسان يقابلها عملية .... في النبات.

أ البناء الضوئي ب الهضم ج النقل

80 تقل قوة الجاذبية بين جسمين كلما ....

أ قلت كتلتيهما ب قلت المسافة بينهما ج جميع ما سبق

81 يتحرك البرامسيوم بواسطة ....

أ السوط ب الأهداب ج الأقدام الكاذبة

82 كل مما يلي من خواص المركبات الأيونية ما عدا ....

أ معظمها يذوب في الماء ب متعادلة الشحنة ج لها درجة انصهار و غليان منخفضة

83 عند دلك جسمين غير مشحونين كهربيًا تنتقل .... من ذرات أحدهما إلى الآخر.

أ الجزيئات ب البروتونات ج الإلكترونات



84 جميع المواد التالية تكتسب شحنة موجبة عند احتكاكها بقطعة حرير ما عدا ....

أ معلقة خشب ب ساق أبونيت ج جلد صناعي

85 عند دلك ساق خشبية بقطعة من الصوف فإن شحنة قطعة الصوف تصبح ....

أ موجبة ب سالبة ج متعادلة

86 يتكون كوكبي .... من غازات و جليد.

أ المشترى و زحل ب أورانوس و نبتون ج زحل و نبتون

87 إذا علمت أن جسم كتلته على سطح القمر 60 Kg و شدة مجال الجاذبية الأرضية 10 N/Kg فإن كتلته على سطح الأرض تكون .... Kg

أ 6 ب 60 ج 600

88 ظاهرة المد و الجزر تحدث في اليوم الواحد ....

أ مرة واحدة ب مرتين ج ثلاث مرات

89 جسم وزنه 320 N عند سطح أحد الكواكب و وزنه 800 N عند سطح الأرض.ما شدة مجال جاذبية هذا الكوكب؟ (علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية = 10 N/Kg)

أ 4 N/Kg ب 10 N/Kg ج Kg

90 يتم تحرير الطاقة اللازمة من الغذاء داخل ....عن طريق عملية التنفس الخلوي.

أ البلاستيدات الخضراء ب الميتوكندريا ج السيتوبلازم

91 تنتشر الثغور في النبات على ....

أ الأوراق ب الجذور ج الأزهار

92 ينطلق غاز .... كأحد نواتج عملية البناء الضوئي.

أ الهيدروجين ب الأكسجين ج ثاني أكسيد الكربون

93 كل مما يلي من الكائنات المنتجة للغذاء ما عدا ....

أ الطحالب ب الغزال ج نبات الفول

94 أي مما يلي يصعب على نبات البرسيم امتصاصه من الهواء الجوي أو التربة في صورته الغازية؟

أ الكربون ب الهيدروجين ج النيتروجين

95 أي الكائنات الحية التالية له دور في زيادة خصوبة التربة؟

أ بكتريا التحلل و فطر الخميرة ب بكتريا التحلل و بكتريا العقد الجذرية ج فطر الخميرة فقط

96 أي الكائنات الحية التالية له دور في الحفاظ على دورة العناصر في الطبيعة؟

أ الأميبا ب بكتريا التحلل ج البراميسيوم

97 تحتوي المجموعة الشمسية على ....

أ ثمانية نجوم ب ملايين النجوم ج نجم واحد



98 تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدوري الحديث بعنصر .... ما عدا الدورة الأولى.

(أ) خامل (ب) لا فلزي (ج) فلزي

99 عنصر لافلزي ثنائي التكافؤ يقع في الدورة الثانية فإن عدده الذري ....

(أ) 4 (ب) 6 (ج) 8

100 عنصر .... من أشباه الفلزات يقع في الدورة الثانية و المجموعة 3A

(أ) البورون (ب) الزرنيخ (ج) أنتيمون

101 نصف قطر عنصر عدده الذري 12 .... نصف قطر عنصر عدده الذري17

(أ) أقل من (ب) أكبر من (ج) يساوي

102 مادة درجة انصهارها 3 درجة مئوية و درجة غليانها 50 درجة مئوية فإن حالتها الفيزيائية في درجة حرارة الغرفة تكون ....

(أ) صلبة (ب) سائلة (ج) غازية

103 أي مما يلي من النباتات البقولية؟

(أ) القمح (ب) البسلة (ج) الأرز

104 أي مما يلي لا يمكن فصل مكوناته بالطرق الفيزيائية أو الكيميائية؟

(أ) الكالسيوم (ب) أكسيد الزئبق (ج) حمض الكبريتيك

105 عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير لأيون ذرة الصوديوم $_{11}Na$ يكون ....

(أ) 1 (ب) 5 (ج) 8

106 العنصر الذي عدده الذري .... يكون رابطة أيونية مع عنصر عدده الذري 8.

(أ) 10 (ب) 12 (ج) 16

107 لكي تتكون شحنة موجبة على قطعة من الصوف يجب دلكها بقطعة من ....

(أ) جلد صناعي (ب) قطن (ج) حرير

108 الرابطة في جزئ .... تساهمية ثلاثية.

(أ) الهيدروجين (ب) النيتروجين (ج) الأكسجين

109 يتشابه كلًا من البرامسيوم و البكتريا في أن كلاهما ....

(أ) أوليات النواة (ب) وحيد الخلية (ج) حقيقيات النواة

110 ينتقل الغذاء من الأوراق إلى معظم أجزاء النبات عن طريق ....

(أ) أنسجة اللحاء (ب) أنسجة الخشب (ج) الثغور

111 كل مما يلي مواد مغناطيسية ما عدا ....

(أ) النيكل (ب) الألومنيوم (ج) الكوبلت



112 المغناطيس الطبيعي أحد مركبات ....

أ النحاس — ب الألومنيوم — ج الحديد

113 تدور الكواكب حول الشمس ....

أ مدارات دائرية — ب مدارات بيضاوية — ج خطوط مستقيمة

114 عند دلك جسمين ببعضهما فإنهما يكتسبان شحنتين ....

أ موجبتين — ب مختلفتين — ج متماثلتين

115 السبب الرئيسي لحدوث خسوف القمر، هو ....

أ وقوع القمر بين الشمس و الأرض — ب وقوع الأرض بين الشمس و القمر على استقامة واحدة — ج دوران الأرض حول الشمس

116 يكون عدد ساعات الليل أكبر من عدد ساعات النهار في ....

أ 2 يناير — ب 28 أكتوبر — ج 10 أغسطس

117 تستغرق دورة القمر حول الأرض زمنًا مقداره ....

أ 24 ساعة — ب 23.5 يومًا — ج 29.5 يومًا

118 عدد الأطوار التي يمر بها القمر أثناء الشهر العربي .... أطوارًا.

أ 6 — ب 8 — ج 9

119 أي مما يلي يمثل المصدر الغذائي للبكتريا المفيدة في صناعة المخللات؟

أ المحلول الملحي — ب السكر — ج حمض اللاكتيك

120 أي مما يلي يسبب مرض الدوسنتريا؟

أ السالمونيلا التيفية — ب إنتاميبا هستولوتيكا — ج بنسيليوم ريكفورتي

121 أبعد كوكب صخري عن الشمس ....

أ نبتون — ب الأرض — ج المريخ

122 أي الاختيارات التالية يعبر عن الجسم الشفاف؟

أ تسمح بنفاذ الضوء من خلالها — ب لا يتكون له ظل — ج جميع ما سبق

123 يمكن فصل المخاليط الغير متجانسة بطريقة ....

أ الترشيح — ب التبخير — ج الفصل المغناطيسي

124 العنصر الهالوجيني الأكثر نشاطًا يكون عدده الذري ....

أ 35 — ب 17 — ج 9

125 من المواد التي تطفو فوق سطح الماء ....

أ) الخشب ب) الحديد ج) النحاس

126 المادة التي يمكن فصل مكوناتها بطرق فيزيائية ....

أ) العنصر ب) المركب ج) المخلوط

127 أي من المواد التالية يمكن فصل مكوناته بطرق كيميائية؟

أ) خليط برادة الحديد مع الرمل ب) أكسيد الزئبق الأحمر ج) السكر المذاب في الماء

128 كتلة نواة النظير ترتيوم تساوي .... u.

أ) 1 ب) 2 ج) 3

129 ما شدة مجال الجاذبية المؤثرة على جسم كتلته 15 Kg و وزنه 45 N ؟

أ) 0.333 N/Kg ب) 3 N/Kg ج) 10 N/Kg

130 يوجد .... في الخلية الحيوانية و لا يوجد في الخلية النباتية.

أ) الميتوكندريا ب) السنتروسوم ج) جهاز جولجي

131 تشترك الخلية الحيوانية مع الخلية النباتية و الخلية البكتيرية في وجود ....

أ) النواة و الجدار الخلوي ب) الغشاء البلازمي و الجدار الخلوي ج) الريبوسومات و الغشاء البلازمي

132 يكون مستوى الشمس الظاهري في أقصى ارتفاع في السماء في وقت ....

أ) الشروق ب) الظهيرة ج) الغروب

133 وجود غاز الميثان في الغلاف الجوي لكوكب أورانوس يلونه باللون

أ) الأخضر المزرق ب) الأزرق المخضر ج) الأزرق

134 يكون القمر في طور .... عندما يكون نصف وجهه الأيمن مضاءً.

أ) الهلال الأول ب) التربيع الأخير ج) التربيع الأول

135 الغلاف الجوي لكوكب الحياة يتكون بشكل رئيسي من غازي ....

أ) الأكسجين و ثاني أكسيد الكربون ب) الأكسجين و النيتروجين ج) الهيدروجين و الأكسجين

136 لديك جسمان كتلة الأول 5 كجم و الثاني 20 كجم، أي مما يلي يعبر عن قوى التجاذب بين الجسمين؟

أ) قوة جذب الجسم الأول أكبر من قوة جذب الجسم الثاني. ب) قوة جذب الجسم الثاني أكبر من قوة جذب الجسم الأول. ج) كلا الجسمين يجذب الآخر بنفس القوة

137 يتخلص الجسم من الأملاح الزائدة و اليوريا عن طريق ....

أ) الرئتين ب) الكليتين ج) الأمعاء الغليظة



138 يمكن فصل مكونات محلول الطعام عن طريق ....
(أ) الترشيح (ب) التبخير (جـ) الفصل المغناطيسي

139 جميع ما يلي من الخواص الكيميائية ما عدا ....
(أ) تأثير الكاشف على المحلول (ب) صدأ الحديد (جـ) انصهار الثلج

140 من أمثلة الجزيئات آحادية الذرة ....
(أ) الكربون (ب) الأكسجين (جـ) النيتروجين

141 يمكن فصل مركب .... بواسطة جهاز فولتامتر هوفمان إلى عناصره.
(أ) الماء (ب) أكسيد الزئبق (جـ) الكبريت

142 عند تحول الذرة إلى أيون فإن عدد.......... يتغير.
(أ) البروتونات (ب) النيوترونات (جـ) الإلكترونات

143 عندما تكتسب ذرات اللافلزات إلكترون أو أكثر فإنها تتحول إلى ....
(أ) أيون سالب (ب) أنيون (جـ) جميع ما سبق

144 ينتج عن الترابط الأيوني جزيئات ....
(أ) عناصر فقط (ب) مركبات فقط (جـ) العناصر و المركبات

145 ينجذب مشبك ورق إلى مغناطيس رغم وجود ورقة بينهما، ما الذي يمكن استنتاجه؟
(أ) الأقطاب المختلفة تتجاذب (ب) القوة المغناطيسية تؤثر عن بُعد (جـ) القوة المغناطيسية قوة جاذبة دائمًا

146 ينتج عن صناعة الزبادي ....
(أ) كحول إيثيلي فقط (ب) حمض لاكتيك فقط (جـ) جميع ما سبق

147 أي مما يلي يعبر عن الكائن المجهري المسبب لمرض التيفويد؟
(أ) بروتوزوا وحيد الخلية (ب) بكتريا وحيدة الخلية (جـ) فطر عديد الخلايا

148 الارتفاع الظاهري للشمس يكون أكبر ما يمكن في فصل ....
(أ) الصيف (ب) الشتاء (جـ) الربيع

149 يتغير .... الجسم من كوكب لآخر.
(أ) كتلة (ب) وزن (جـ) الحجم

150 كل مما يلي من أمثلة قوى التلامس ما عدا ....
(أ) قوى الاحتكاك (ب) قوى التصادم (جـ) قوى الجاذبية

151 عنصر تدور إلكتروناته في أربع مستويات للطاقة و تحتوي نواته على 20 جسيم متعادل، و كان عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير نصف عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأول، فإن عدده الكتلي يساوي ....
(أ) 19 (ب) 20 (جـ) 39



152 نظير الهيدروجين الذي لا يحتوي على نيوترونات هو ....

 البروتيوم  الديوتيريوم  التريتيوم

السؤال الثاني ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية



1. تدور الإلكترونات داخل النواة في مستويات طاقة. ✗
2. إذا وقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض لا يعتبر ذلك خسوفًا. ✗
3. يكتب العدد الذري أعلى يسار رمز العنصر. ✗
4. يمر القمر بطور المحاق مرتين خلال الشهر العربي الواحد. ✗
5. يتكون مستوى الطاقة الرئيسي من عدد من مستويات الطاقة الفرعية تدور فيها الإلكترونات بنفس الطريقة. ✗
6. يزداد حجم الظل للمكعب الخشبي كلما اقترب من مصدر الضوء. ✓
7. يزداد نصف القطر الذري في المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذري. ✓
8. يغلب الظلام على نصف الكرة الأرضية الغير مواجه للشمس أثناء دوران الأرض حول محورها. ✓
9. عناصر المجموعة الواحدة متشابهة في الخواص. ✓
10. يتغير موقع الشمس في السماء على مدار اليوم بسبب دوران الأرض حول الشمس. ✗
11. الخواص الكيميائية للمادة يمكن ملاحظتها مباشرة و قياس بعضها. ✗
12. فطر الخميرة من المصادر الغذائية الغنية بالمركبات المضادة للأكسدة و فيتامين C . ✗
13. يمكن التمييز بين الليمون ومعجون الأسنان باستخدام ورقتي دوار الشمس. ✓
14. يُضاف الزبادي سابق التجهيز للبن بعد غليانه مباشرة. ✗
15. يلزم لتحويل الفلور إلى أيون سالب فقد بروتون. ✗
16. تستطيع جميع النباتات امتصاص نيتروجين الهواء الجوي أو التربة في صورته الغازية. ✗
17. الصيغة الجزيئية للمركب الأيوني الناتج من اتحاد عنصر A من الأقلاء الأرضية مع عنصر B من مجموعة 6A هي AB . ✗
18. جميع الميكروبات ضارة بصحة الكائنات الحية. ✗
19. الترابط في جزئ CO_2 ترابط أيوني. ✗
20. يعتبر مسار الغذاء في الجهاز الهضمي مسارًا مفتوحًا. ✓
21. عند دلك الجلد الصناعي بقطعة من الحرير يفقد الحرير الإلكترونات. ✗
22. يختلف عضو التنفس في الضفادع عن عضو التنفس في الأسماك. ✓
23. تتنافر ساق الأبونيت المعلقة تعليقًا حرًا مع ساق الزجاج بعد دلك كل منهما بقطعة من الصوف. ✗
24. انصهار الجليد يمثل تغير كيميائي. ✗



25. يتجاذب القطب الشمالي لمغناطيس مع القطب الشمالي لمغناطيس آخر. ✗
26. تتميز الخلايا البكتيرية بأنها غير متخصصة. ✓
27. عند تجزئة المغناطيس إلى عدة أجزاء، فإن كل جزء منهما يكون مغناطيس جديد له قطب واحد. ✗
28. تشترك الخلية البكتيرية مع الخلية الحيوانية في وجود سيتوبلازم و غشاء بلازمي. ✓
29. يحدث المد و الجزر كل 12 ساعة بمعدل مرتين يوميًا. ✓
30. أوليات النواة بسيطة التركيب صغيرة الحجم نسبيًا. ✓
31. الجسم الذي كتلته 50 كجم يكون وزنه عند سطح الأرض 100 نيوتن. ✗
32. كلما زادت كتلة الجسم زاد وزنه. ✓
33. تنتمي انتاميبا هيستولوتيكا إلى البروتوزوا. ✓
34. تبدأ خطوط المجال الكهربي من الشحنة الموجبة، بينما تبدأ خطوط المغناطيسي من القطب الشمالي للمغناطيس. ✓
35. يحتوي فطر الخميرة على مادة وراثية تتواجد في السيتوبلازم. ✗
36. تزداد القوى المغناطيسية كلما اقتربنا من قطبي المغناطيس. ✓
37. تتواجد الخلايا الجذعية في أجسام الحيوانات الراقية و الإنسان. ✓
38. ورقتا الذهب تكونا منفرجتين عندما يكون الكشاف الكهربي مشحونًا. ✓
39. جميع أوليات النواة كائنات ذاتية التغذية. ✗
40. وضع العالم كولوم قانون التربيع العكسي. ✓
41. جميع حقيقيات النواة تمتلك جهاز هضمي متخصص. ✗
42. كلوريد الصوديوم مركب تساهمي يتفاعل مع محلول الصودا الكاوية. ✗
43. عمليتا الدوران في الإنسان و النقل في الإنسان متشابهان. ✓
44. عند تكوين جزيء أكسيد الماغنسيوم تفقد ذرة الأكسجين 2 إلكترون و تكتسبها ذرة الماغنسيوم. ✗
45. تتأثر حركة أزهار بعض النباتات بشروق و غروب الشمس. ✓
46. يمكن فصل مكونات المخاليط بالطرق الكيميائية. ✗
47. يحتاج النبات عناصر الكربون و الهيدروجين و الأكسجين لتكوين الكربوهيدرات. ✓
48. التمييز بين محلولين مختلفين بإضافة كاشف معين إلى كل منهما، يعد تغيرًا فيزيائيًا. ✗
49. الزبادي غني بالبروتين اللازم لسلامة العظام و الأسنان. ✗
50. يعمل فيتامين C على الوقاية من مرض هشاشة العظام. ✗
51. يسمى مرض الدوسنتريا بالزحار الأميبي. ✓
52. يمكن تحديد موضع العنصر بالجدول الدوري الحديث بمعلومية عدده الكتلي. ✗
53. يرجع اللون الأزرق المخضر لكوكب أورانوس إلى وجود غاز الميثان. ✓



(54) العناصر التي عددها الذري 4 و 12 و 20 تقع في دورة واحدة و ثلاث مجموعات متتالية.	✗
(55) يميل الطرف الشمالي لمحور الأرض نحو الشمس بداية من 21 مارس.	✗
(56) يتفق نظير الماغنسيوم -24 مع نظير الماغنسيوم – 25 في عدد البروتونات.	✓
(57) يتساوى زمن دوران القمر حول محوره مع زمن دورانه حول الأرض.	✓
(58) تملأ مستويات الطاقة الأعلى بالإلكترونات أولًا.	✗
(59) يمر القمر بطور الهلال مرتين خلال الشهر العربي الواحد.	✓
(60) تصنع علبة البوصلة من البلاستيك حتى لا تؤثر على اتجاه الإبرة المغناطيسية.	✓
(61) لا يحدث خسوف للقمر في كل طور بدر.	✓
(62) تنحرف إبرة البوصلة عند تقريب مغناطيس إليها.	✓
(63) كتلة الجسم عند سطح الأرض تختلف عن كتلته عند سطح كوكب المشترى.	✗
(64) يزداد وزن جسم كلما ارتفع لأعلى عن سطح الأرض.	✗
(65) قوة جذب الأرض للقمر أكبر من قوة جذب القمر للأرض.	✗
(66) خلايا نبات الريحان متخصصة و غير متمايزة.	✗
(67) تحتوي الخلية البكتيرية على فجوة كبيرة الحجم.	✗
(68) ابتكر العلماء البناء الضوئي الاصطناعي للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري.	✓
(69) يقوم النبات بعملية التنفس نهارًا و يتوقف عنه ليلًا.	✗
(70) يعمل جهاز الغسيل الكلوي على تنقية الدم من الماء و الأملاح الزائدة فقط	✗
(71) بنسيليوم نوتاتم و الخميرة من الفطريات النافعة وحيدة الخلية.	✗
(72) تزداد خصوبة التربة الزراعية بعد تحلل جذور نبات الفول.	✓
(73) يعطي سكر اللاكتوز بالزبادي مذاقه و قوامه المميزين.	✗
(74) كوكب عطارد له قشرة رقيقة مليئة بالحفر الناتجة عن سقوط النيازك.	✓
(75) في فصل الشتاء يكون عدد ساعات النهار مساوٍ لعدد ساعات الليل.	✗
(76) تزداد طاقة المستوى كلما اقتربنا من النواة.	✗
(77) عدد النيوترونات ضعف عدد البروتونات في نواة نظير التريتيوم.	✓
(78) الكلور عنصر غازي درجة انصهاره و غليانه أقل من 25 درجة مئوية.	✓
(79) يحتوي الجدول الدوري الحديث على 11 عنصر في الحالة الغازية.	✓
(80) عناصر الهالوجينات و الأقلاء كلاهما أحادي التكافؤ.	✓
(81) لا يتأثر النيتروجين بدرجات الحرارة المرتفعة.	✓
(82) لزوجة الماء أقل من لزوجة العسل، لذا يصعب تقليب الماء عن العسل.	✗
(83) المركب الأيوني متعادل الشحنة الكهربية.	✓
(84) الرابطة في جزئ النيتروجين تساهمية ثلاثية.	✓





(85) تختلف شحنة الجسم المدلوك باختلاف مادة الدالك.

(86) الإلكترونات جسيمات سالبة الشحنة تنحرف باتجاه اللوح السالب عند المرور بجواره.

(87) شدة مجال الجاذبية على الأرض تعادل ست أمثال الجاذبية على سطح القمر.

(88) يمكن رؤية الكائنات عديدة الخلايا بالعين المجردة.

(89) تمتاز الخلايا الجذعية بالقدرة على التمايز لإنتاج خلايا متخصصة.

(90) اختلاف اتجاه ميل محور الأرض يؤدي لاختلاف عدد ساعات الليل و النهار خلال فصول السنة.

(91) في طور البدر يكون القمر قد أتم دوره كامله حول الأرض.

(92) يقع مستوى مدار القمر حول الأرض على نفس مستوى مدار الأرض حول الأرض.

(93) تعمل مانعة الصواعق على تفريغ الشحنات الكهربية المتراكمة على السحب.

(94) كثافة برادة الحديد تكون أكبر ما يمكن عند منتصف المغناطيس.

(95) خلايا الجذعية خلايا متخصصة يمكن أن تتحول إلى خلايا العضلية.

(96) بعض مياه الأنهار تغطى بالثلج في فصل الشتاء و هذا معناه أن كثافة الثلج أكبر من كثافة الماء.

(97) يتكون مركب NaBr من اتحاد فلزين بنسب كتلية ثابتة.

السؤال الثالث | أكمل العبارات التالية

1. الغلاف الجوي لكوكب أورانوس أزرق مخضر بسبب وجود غاز **الميثان** ضمن مكوناته.
2. تتولد شحنات كهربية ساكنة عند **دلك** الأجسام ببعضها.
3. عند تقريب جسمين لهما نفس الشحنة الكهربية يحدث بينهما **تنافر** بينما إذا كانا مختلفين في الشحنة يحدث بينهما **تجاذب**.
4. يعد الحديد من المواد **الموصلة** للكهرباء بينما الزجاج من المواد **غير الموصلة** للكهرباء.
5. المغناطيس الصناعي له عدة أشكال مختلفة مثل **حدوة الحصان** و**الابرة المغناطيسية** و**قضيب مغناطيسي** .
6. من أمثلة المواد المغناطيسية **الحديد** و**الكوبلت** و**النيكل**، بينما من أمثلة المواد غير المغناطيسية **البلاستيك** و**الخشب** و**الزجاج**.
7. البوصلة عبارة عن **ابرة مغناطيسية** حرة الحركة مثبتة عند **محورها**.
8. تتزاحم خطوط المجال المغناطيسي عند القطبان وتتباعد **بالابتعاد** عنهما.
9. توضع الإبرة المغناطيسية للبوصلة داخل علبة مصنوعة من **البلاستيك** أو **النحاس**.
10. تزداد قوة جذب المغناطيس عند **القطبان** وتنعدم عند **المنتصف**.
11. يرمز للقطب الشمالي للمغناطيس بالرمز **N** ويشير الى **الشمال الجغرافي** للأرض.
12. يرمز للقطب الجنوبى للمغناطيس بالرمز **S** ويشير الى **الجنوب الجغرافي** للأرض.
13. تعمل الأرض كـ**مغناطيس ضخم** يؤثر على إبرة البوصلة، فيجعلها تأخذ اتجاها ثابتا



14. يبدأ تدفق خطوط المجال المغناطيسي من القطب الشمالي وتنتهي عند القطب الجنوبي
15. يؤدى ميل محور الأرض إلى اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المناطق المختلفة من سطح الأرض.
16. يتكون الغلاف الجوي لكوكب الأرض من غازي النيتروجين والأكسجين بشكل رئيسي.
17. يطلق على كوكب نبتون الكوكب الأزرق، بينما يطلق على كوكب المريخ الكوكب الاحمر
18. أكبر الكواكب في الحجم هو المشترى وأصغرها في الحجم هو عطارد
19. تدور الأرض حول محورها كل 24 ساعة وتدور حول الشمس كل 365 يوم وربع
20. يميل محور الأرض بزاوية 23.5 درجة عن الخط العمودي على مستوى مدارها حول الشمس
21. أقرب كوكب للشمس هو عطارد وأبعد كوكب عن الشمس هو نبتون
22. عطارد والزهرة من الكواكب الداخلية بينما المشترى وزحل من الكواكب الداخلية
23. يتخلص الانسان من غاز ثاني اكسيد الكربون مع هواء الزفير عن طريق الرئتين
24. تتحرك زهور نبات دوار الشمس مع حركة الشمس شروقا وغروبا
25. تتكون الخلايا من ألياف طويلة لتسمح بالحركة.
26. تتحرك الاميبا بواسطة الاقدام الكاذبة بينما تتحرك اليوجلينا بواسطة السوط
27. تخرج الاملاح الزائدة من جسم الانسان في صورة بول أو عرق
28. يتم التحكم في فتح وغلق الثغور عن طريق الخلايا الحارسة
29. يتكون الجهاز الحركي في الانسان من العظام والعضلات
30. اكتشف العالم السكندر فلمنج أول مضاد حيوي فعال لمقاومة بعض أنواع البكتريا
31. يتميز جبن الريكفورت باللون الأخضر والطعم المميز نتيجة وجود فطر بنسليوم ريكفورتي
32. تقوم بكتيريا الزبادى بتحويل سكر اللاكتوز إلى حمض اللاكتيك الذي يعطى الزبادي مذاقه وقوامه المميزين .
33. عند صناعة الزيتون المخلل يتم إضافة ملعقة سكرإلى المحلول الملحى كمصدر غذائي للبكتيريا المفيدة.
34. يوجد الجدار الخلوي في الخلية النباتية والبكتيرية ولا يوجد في الخلية الحيوانية
35. من أمثلة الميكروبات النافعة التى لا تحتوى على نواة حقيقية البكتريا العقدية وبكتريا التحلل
36. تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود الجدار الخلوي والبلاستيدات الخضراء
37. يحتاج النبات الأخضر إلى عناصر الكربون والهيدروجين والاكسجين لتكوين الكربوهيدرات في عملية البناء الضوئي .
38. تعتبر البكتريا من أوليات النواة بينما يعتبر فطر الخميرة من حقيقيات النواة
39. من أعراض التيفويد الحمى الشديدة والصداع وانتفاخ وآلام في العضلات والمعدة
40. من الامراض البيكترية التي تصيب الانسان التيفويد و التهاب اللوزتين
41. العالم دالتون وضع أول نظرية علمية عن الذرة ، بينما العالم رذرفورد وضع أول نموذج للذرة على أساس تجريبي
42. تدور الإلكترونات حول النواة بسرعات فائقة في مناطق تُعرف باسم مستويات الطاقة



43 البروتونات جسيمات موجبة الشحنة الكهربية ، بينما الإلكترونات جسيمات سالبة الشحنة الكهربية

44 النيوترونات جسيمات متعادلة الشحنة الكهربية وتوجد داخل نواة الذرة

45 الرمز الكيميائى لعنصر الفلورهو F بينما الرمز الكيميائى لعنصر الفوسفور هو P

46 النسبة بين كتلة الإلكترون إلى كتلة البروتون أقل من الواحد الصحيح

47 عنصر النيتروجين لازم لاخضرار النبات بينما عنصر الفوسفور يعمل على تقوية جذور النبات

48 تنتهي خطوط المجال الكهربي عند الأسطح المعدنية، بينما تخترق خطوط المجال المغناطيسي الأسطح الرقيقة

49 عند اقتراب شحنتين موجبتين من بعضهما تنشأ بينهما قوة تنافر

50 تضم مجموعة الكواكب الداخلية: المريخ والارض والزهرة وعطارد

51 يحتل كوكب المشترى الترتيب الخامس، بينما يحتل كوكب نبتون الترتيب الثامن من حيث البعد عن الشمس

52 الغلاف الجوي لكوكبي الزهرة والمريخ يتكون بشكل رئيسي من غاز ثاني أكسيد الكربون

53 الغلاف الجوي لكوكبي أورانوس ونبتون يحتوي على غاز الميثان

54 كوكبي الزهرة والأرض يوجد بهما العديد من البراكين النشطة

55 فطر البنسليوم من الكائنات حقيقية النواة بينما بكتريا التحلل من الكائنات أوليات النواة

56 تستطيع الميكروبات الضارة أن تدخل جسم الانسان عن طريق التنفس وتناول غذاء ملوث

57 يترك اللبن في مكان دافئ لمدة من 5:4 ساعات حتي يتم التخمر

58 يعيش ميكروب انتاميبا هستولوتيكا في الامعاء الغليظة

59 من المواد غير العضوية اللازمة لحدوث عملية البناء الضوئي الماء و ثاني أكسيد الكربون

60 تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية في النبات اثناء عملية البناء الضوئي

61 تحدث عملية التنفس الخلوي في الميتوكوندريا داخل الخلايا للحصول على الطاقة

62 تستخلص الأسماك الاكسجين الذائب في الماء عن طريق الخياشيم

63 الذرة متعادلة فى حالتها العادية بينما النواة موجبة الشحنة

64 ينعدم وجود النيترونات فى الذرة عندما يتساوى العدد الذرى مع العدد الكتلى

65 فى نواة ذرة العنصر يكون غالبا عدد النيترونات أكبر من أو يساوى عدد البروتونات

66 تتركب المادة من وحدات بنائية تعرف بالجزيئات والتى تتكون من وحدات أصغر منها تسمى الذرات

67 تحتوى نواة الذرة على نوعين من الجسيمات هما البروتونات و النيترونات

68 العدد الكتلى (عدد النيوكليونات)= عدد البروتونات + عدد النيترونات

69 من أعضاء الاخراج في الانسان الرئتان والكليتان والغدد العرقية

70 يقوم اللحاء بنقل الغذاء من الاوراق الى باقي أجزاء النبات

71 التغذية والتنفس من الصفات المشتركة بين جميع الكائنات الحية

72 تتحرر اليوريا والماء والاملاح الزائدة من الانسان عن طريق الكليتين



73 الميكروب المسبب لمرض التيفويد هو السالمونيلا التيفية

74 تحتاج النباتات البقولية الى عنصر النيتروجين الذي لاتستطيع امتصاصة من الهواء الموجود في التربة

75 الرابطة فى جزىء كلوريد الصوديوم رابطة أيونية

76 تتشابه البكتريا والأمبيبا في أن كلتيهما كائنات وحيدة الخلية

77 الرابطة التساهمية ينتج عنها جزيئات عناصر أو جزيئات مركبات

78 يتركب جزىء الماء من ارتباط ذرة أكسجين مع ذرتين هيدروجين بروابط تساهمية

79 قد ينتج عن الترابط التساهمي جزيئات عناصر أو جزيئات مركبات، بينما ينتج عن الترابط الأيوني جزيئات مركبات فقط

80 المركبات الأيونية محاليلها توصل التيار الكهربي، بينما المركبات التساهمية لا توصل التيار الكهربي

81 ترتبط ذرات الكربون مع بعضها فى المركبات العضوية في صورة سلاسل متصلة أو سلاسل متفرعة أو شكل حلقى

82 عدد مستويات الطاقة للأيون الموجب أقل من عدد مستويات الطاقة في ذرته

83 محور الأرض هو خط وهمى يمر عبر الأرض من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي مارا بـمركز الارض

84 جميع الكائنات أوليات النواة وحيدة الخلية

85 تساعدنا أجهزة الرصد مثل التلسكوبات في دراسة خصائص كواكب المجموعة الشمسية

86 تدور الكواكب حول الشمس في مدارات بيضاوية الشكل

87 عدد المرات التي يظهر فيها القمر بدرا خلال الشهر العربي مرة واحدة

88 يصبح نصف وجه القمر الأيمن مضيئا بعد مرور 7 أيام من بداية الشهر العربي

89 يكون القمر محاقاً عندما يقع بين الشمس والأرض و بينما يكون بدرا عندما تقع الارض بين الشمس والقمر

90 يظهر الهلال الاول في السماء مع بداية كل شهر عربي ويصبح بدرا في منتصف الشهر العربي

91 فطر عفن الخبز من الكائنات عديدة الخلية بينما فطر الخميرة من الكائنات وحيدة الخلية

92 الكائنات وحيدة الخلية قد تكون من أوليات النواة مثل البكتريا أو حقيقيات النواة مثل فطر الخميرة

93 تعرف المركبات التى تحتوى جزيئاتها على ذرات الكربون باسم المركبات العضوية

94 ينشأ الترابط الأيوني نتيجة للتجاذب الكهربي بين الأيون الموجب (كاتيون) و الأيون السالب (أنيون)

95 من طرق فصل المخاليط فيزيائيا الفصل المغناطيسى و التبخير والتكثيف والترشيح

96 تصنف المخاليط إلى مخاليط متجانسة ومخاليط غير متجانسة

97 عدد الذرات في H_2SO_4 هو 7 ذرات بينما عدد العناصر هو 3 عناصر

98 تتسع منطقة الظل كلما اقترب الجسم المعتم من المصدر الضوئي بينما يقل حجمها كلما ابتعد عن مصدر الضوء

99 استخدم القدماء المزولة كساعة شمسية لتحديد الوقت بالاعتماد على طول الظل واتجاهه

100 يكون طول ظل الجسم أقل ما يمكن في وقت الظهيرة



101 يحدث تعاقب فصول السنة الاربعة بسبب دوران الأرض حول الشمس

102 يحدث الانقلاب الصيفي يوم 21 يونيو ويحدث الانقلاب الشتوي يوم 22 ديسمبر

103 من أمثلة المحاصيل التي يمكن زراعتها في فصل الشتاء البرسيم والبرتقال

104 تتكون الذرة من نواة يدور حولها إلكترون.

105 في فصلي الربيع والخريف يتساوى عدد ساعات الليل مع عدد ساعات النهار تقريبا.

106 يدور القمر حول الأرض كل 29.5 يوما تقريبا

107 يدور القمر حول الأرض من اتجاه الشرق إلى اتجاه الغرب كل شهر عربي تقريبا

108 يسمى طور القمر في بداية الشهر العربي هلال اول

109 يظهر القمر كقرص مضيء مكتمل عندما يشاهد من الأرض في طور البدر

110 عدد الكواكب التي لها قشرة 4 بينما عدد الكواكب التي ليس بها براكين نشطة 6.

111 يرتفع المستوى الظاهري للشمس تدريجيا في الفترة بين شروق الشمس إلى وقت الظهيرة

112 يمكن تحليل مركب الماء كهربيًا باستخدام جهاز فولتامتر هوفمان إلى عنصري الأكسجين والهيدروجين

113 يمكن التمييز بين المواد عن طريق الخواص الفيزيائية والخواص الكيميائية

114 تعتبر درجة الانصهار خاصية فيزيائية، بينما تكوين رواسب ملونة تبعا لنوع الكاشف خاصية كيميائية

115 عند وضع قطعة من الحديد في الماء فإنها تغوص، لأن كثافة الحديد أكبر من كثافة الماء

116 الليمون مادة تحمر ورقة دوار الشمس، بينما معجون الأسنان مادة تزرق ورقة دوار الشمس

117 جزيء الأكسجين O_2 من جزيئات العناصر بينما جزئ الميثان CH_4من جزيئات المركبات

118 عند وضع جسم معتم في مسار أشعة ضوئية، يتكون على حائل موضوع خلفها منطقتان هما الظل وشبه الظل

119 تتميز الثقوب السوداء في الفضاء بــجاذبية هائلة لدرجة أن الضوء لا يستطيع الهروب منها .

120 الأجسام الشفافة تسمح بنفاذ الضوء خلالها، بينما الأجسام المعتمة لا تسمح بنفاذ الضوء خلالها

121 مخلوط الرمل والماء يمكن فصله عن طريق الترشيح

122 درجة انصهار المركبات الأيونية مرتفعة درجة انصهار المركبات التساهمية منخفضة

123 حقيقيات النواة ممكن أن تكون وحيدة الخلية مثل فطر الخميرة أو عديدة الخلايا مثل فطرعفن الخبز أو عيش الغراب

124 تتميز المركبات الأيونية بأن لها درجتي انصهار وغليان مرتفعة ومعظمها يذوب في الماء

125 من أبسط المركبات العضوية هو الميثان و صيغته الجزيئية CH_4

126 توجد المادة الوراثية في أوليات النواة في السيتولازم وغير محاطة بغشاء نووي

127 من العوامل المؤثرة في الجاذبية كتلة الجسمين و المسافة بينهما.

128 تتواجد الخلايا الجذعية في الكائنات عديدة الخلايا مثل الانسان والحيوانات الراقية



السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية

1. مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات المكونة لنواة ذرة العنصر (العدد الكتلي)
2. عناصر يحتوى غلاف تكافئها على أقل من 4 إلكترونات (الفلزات)
3. اللافلز السائل الوحيد فى الجدول الدوري الحديث (البروم)
4. عالم اقترح طريقة مبسطة لتمثيل عدد إلكترونات التكافؤ حول رمز العنصر (العالم لويس)
5. سبيكة مصنوعة من الحديد المضاف إليه بعض المواد وغير قابلة للصدأ (سبيكة الاستانلس ستيل)
6. أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية أو الكيميائية (العناصر)
7. مادة نقية تتكون نتيجة الاتحاد الكيميائي بين عنصرين أو أكثر بنسب كتلية ثابتة (المركب)
8. التجاذب الكهربى بين الأيون الموجب (الكاتيون) والأيون السالب (الأنيون) . (الرابطة الايونية)
9. ذرة عنصر فقدت إلكتروناً أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي . (الايون الموجب)
10. ترابط كيميائي ينشأ بين ذرة عنصر فلزى وذرة أخرى العنصر الافلزي. (الترابط الأيوني)
11. المركب الذي يتكون نتيجة التجاذب الكهربي بين كاتيون وأنيون. . (المركب الأيوني)
12. رابطة تتكون من ثلاثة أزواج من الإلكترونات تشارك فيها كل ذرة بثلاثة إلكترونات التكافؤ المفردة بها. (الرابطة التساهمية الثلاثية)
13. شبه فلز يوصل الكهرباء بدرجة أقل من الفلزات وأكبر من اللافلزات . (السيليكون)
14. غاز خامل كثافته أقل من كثافة الهواء ، يستخدم في ملء المناطيد . (الهيليوم)
15. درجة الحرارة التي يبدأ عندها تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة (درجة الانصهار)
16. خاصية فيزيائية من خصائص السوائل تعبر عن مدى مقاومتها للتدفق وحركة الأجسام خلالها . (اللزوجة)
17. الشحنات المتراكمة على أسطح الأجسام عند فقدها أو اكتسابها للإلكترونات (الكهربية الساكنة)
18. نظام يستخدم لحماية المنشآت والمبانى من ضربات الصواعق (مانعة الصواعق)
19. جسيمات دون ذرية تنحرف جهة اللوح السالب عند مرورها في مجال كهربي (البروتونات)
20. المواد التي لا تنجذب إلى المغناطيس (المواد غير المغناطيسية)
21. مقدار ما يحتويه الجسم من مادة (الكتلة)
22. قوة جذب الأرض للجسم (الوزن)
23. الحيز الذي تؤثر فيه قوة الجاذبية الأرضية على الأجسام المادية الموجودة فيه بقوة جذب في اتجاه مركز الأرض. (مجال الجاذبية الأرضية)
24. الفصل الذى يكون فيه الليل أقصر من النهار . (فصل الصيف)
25. ظهور الشمس فى السماء على مدار اليوم والسنة وكأن موقعها يتغير من الشرق إلى الغرب أثناء دوران الأرض حول محورها . (الحركة الظاهرية للشمس)
26. طور القمر الذي يبدو فيه كقرص معتم تماما في نهاية الشهر العربي (المحاق)



27	الطور الذي يبدو فيه ثلاثة أرباع وجه القمر الأيسر مضيئا.	(طور الاحدب الثاني)
28	المنطقة المظلمة التى تتكون خلف الجسم المعتم.	(الظل)
29	الخسوف الذي يحدث عند وقوع جزء من القمر في منطقة ظل الأرض	(الخسوف الجزئى)
30	خواص المادة التي يمكن ملاحظتها وقياس بعضها	(الخواص الفيزيائية)
31	صبغ استخدمه قدماء المصريين في تلوين البرديات والتماثيل	(الصبغ الأزرق النيلي)
32	سبيكة أخف من الألومنيوم بمفرده تحتفظ بمتانتها فى درجات الحرارة المرتفعة	(سبيكة الألومنيوم والتيتانيوم)
33	جهاز يستخدم في تحليل الماء المحمض إلى أكسجين وهيدروجين بالتحليل الكهربى	(فولتامتر هوفمان)
34	مادة شفافة منخفضة الكثافة يدخل الهواء فى تركيبها بنسبة % 99.8	(الايروجل)
35	عناصر تميل ذراتها إلى فقد إلكترونات تكافؤها للوصول إلى التوزيع الإلكتروني المستقر لأقرب غاز نبيل	(الفلزات)
36	كائنات حية تقوم بصنع غذائها بنفسها .	(كائنات منتجة)
37	عملية هدم المواد الغذائية العضوية واطلاق الطاقة اللازمة للقيام بالانشطة الحيوية المختلفة .	(التنفس الخلوي)
38	الغاز الناتج من عملية البناء الضوئي و ضروري لتنفس الكائنات الحية.	(الاكسجين)
39	كائن وحيد الخلية من البروتوزوا يسبب الدوسنتاريا للانسان	(انتاميبا هستولوتيكا)
40	بكتيريا تستهلك سكر اللاكتوز الموجود باللبن فيحوله الى زبادي	(بكتيريا اللبن الزبادي)
41	نوع من البكتيريا يعيش داخل عقد موجودة على جذور بعض النباتات	(البكتيريا العقدية)
42	حمض يعطي الزبادي مذاقه وطعمه المميزين	(حمض اللاكتيك)
43	نوع من البكتيريا يسبب مرض التيفويد للانسان	(السالمونيلا التيفية)
44	فطر يسبب الطعم المميز والالوان المتعددة لجبن الريكفورت	(بنسليوم ريكفورتي)
45	فطر وحيد الخلية يستخدم في صناعة الخبز والكحول الايثلي	(فطر الخميرة)
46	كائنات حية تنتشر في الماء والتربة والهواء وداخل أجسامنا	(الميكروبات)
47	وحدة البناء والوظيفة فى الكائنات الحية	(الخلية)
48	مجموعة من الأنسجة التي تعمل معا	(العضو)
49	كائنات حية وحيدة الخلية بسيطة التركيب صغيرة الحجم نسبيًا لا تحتوى على نواة حقيقية	(أوليات النواة)
50	القوة المسئولة عن استقرار الأجسام وسقوط الأمطار باتجاه الأرض	(قوى الجاذبية)
51	قوى تؤثر على الأجسام على بعد معين مثل قوى الجاذبية والقوى المغناطيسية	(قوى المجال)
52	ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة لوجود قوة تجاذب بين القمر والأرض	(المد والجزر)
53	قوى تؤثر على الأجسام عند تلامسها ببعضها	(قوى تلامس)
54	منطقة على المغناطيس تكون عندها قوة جذب المغناطيس أكبر ما يمكن	(القطبان)
55	عملية شحن جسمين غير مشحونين نتيجة احتكاك أحدهما بالآخر	(الشحن بالدلك)



56 ترتيب بعض المواد حسب سهولة فقدها للإلكترونات	(السلسلة الكهروستاتيكية)
57 المنطقة المحيطة بشحنة كهربية ويظهر فيها تأثيرها	(المجال الكهربى)
58 الشحنة المتكونة على الجسم الذي يكتسب إلكترونات عند دلكه	(الشحنة السالبة)
59 وحدة قياس الشحنة الكهربية	(الكولوم)
60 الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتنافر، والأقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب	(قانون التجاذب والتنافر)
61 عدد الإلكترونات المفردة في المستوى الخارجي لذرة العنصر	(التكافؤ)
62 عناصر بالجدول الدوري تتفق في الخواص الكيميائية	(عناصر المجموعة الواحدة)
63 جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية	(الجدول الدورى لموزلى)
64 جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية وطريقة ملء مستويات الطاقة الفرعية بالإلكترونات	(الجدول الدوري الحديث)
65 الصفوف الأفقية في الجدول الدوري الحديث	(الدورات)
66 مجموعة العناصر التي تفصل بين الفئتين s و p وتبدأ من الدورة الرابعة	(العناصر الانتقالية)
67 عناصر المجموعة 7A في الجدول الدوري الحديث .	(الهالوجينات)
68 فلزات تقع في أقصى يسار الجدول الدوري الحديث	(عناصر الأقلاء)
69 الفئة التي تضم عناصر اللانثانيدات والأكتنيدات في الجدول الدوري الحديث	(f)
70 عناصر ينتهى التوزيع الإلكترونى لها بعدد 5 ، 6 ، 7 إلكترون	(اللافلزات)
71 إلكترونات مستوى الطاقة الأخير لذرة العنصر	(إلكترونات التكافؤ)
72 التمثيل النقطى لإلكترونات التكافؤ حول رمز العنصر	(تركيب لويس)
73 عالم اكتشف أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة	(رذرفورد)
74 شبه الفلز الوحيد في الدورة 3 من الجدول الدوري الحديث	(السيليكون)
75 عنصر تتوزع إلكتروناته فى 3 مستويات طاقة ومستوى الطاقة الأخير فى ذرته مكتمل بالإلكترونات .	(الأرجون)
76 صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد الذرات المكونة للجزيء	(الصيغة الجزيئية)
77 مخاليط يمكن تمييز مكوناتها بالعين المجردة	(المخاليط غير المتجانسة)
78 مواد يمكن فصل مكوناتها بطرق فيزيائية	(المخاليط)
79 مواد لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية	(المواد النقية)
80 صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد ذرات العناصر المكونة للجزيء	(الصيغة الجزيئية)
81 جزيء يتركب من ذرات مختلفة لعناصر مختلفة	(جزئ المركب)
82 وحدة قياس نصف القطر الذرى .	(البيكومتر)



83 عناصر تجمع في خواصها بين الفلزات واللافلزات	(اشباه الفلزات)
84 أكثر عناصر المجموعة 7A نشاطا كيميائيا .	(الفلور)
85 أصغر فلزات الأقلاء من حيث نصف القطر الذرى	(الليثيوم)
86 عناصر تتشابه في خواصها الكيميائية وعدد إلكترونات مستوى طاقتها الأخير	(عناصر المجموعة الواحدة)
87 كائنات مجهرية لا ترى بالعين المجردة يتكون جسمها من خلية واحدة غير متخصصة .	(ا لكائنات وحيدة الخلية)
88 الجهاز المستخدم لرؤية الكائنات وحيدة الخلية	(الميكروسكوب الضوئي)
89 أنسجة في النبات تقوم بنقل الماء والاملاح من الجذورإلى على النبات	(أنسجة الخشب)
90 أحد مكونات الخلية النباتية تتم فيها عملية البناء الضوئي	(البلاستيدات الخضراء)
91 كائنات حية تعتمد على غيرها في الحصول على غذائها مثل الانسان والحيوان	(كائنات مستهلكة)
92 فتحات موجودة في اوراق النبات للتخلص من الماء الزائد وغاز ثاني أكسيد الكربون	(الثغور)
93 ترتيب الكائنات الحية فى مجموعات حسب أوجه التشابه والاختلاف بينها لسهولة دراستها	(علم التصنيف)
94 عالم ترجع شهرته لاكتشاف أول مضاد حيوي فعال	(السكندر فلمنج)
95 فطر يستخلص منه المضاد الحيوي(البنسلين)	(فطر بنسليوم نوتاتم)
96 مرض من أعراضة اسهال متكرر مختلط بالدم مع فقدان للشهية وتعب مستمر	(الدوسنتاريا او الزحار الاميبي)
97 عناصر لا تتفاعل فى الظروف العادية وتتميز باكتمال مستواها الخارجي بالإلكترونات	(الغازات الخاملة)
98 درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية	(درجة الغليان)
99 درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة	(درجة الانصهار)
100 الغاز الخامل الذى يتضمن تركيب لويس له على 2 إلكترون مفرد	(الهيليوم)
101 فلز من الأقلاء يقع في الدورة الثانية	(الليثيوم)
102 مركبات ترتبط فيها ذرات الكربون بذرات هيدروجين وقد ترتبط بذرات أخرى كالأكسجين والنيتروجين	(المركبات العضوية)
103 عنصر يدخل في تركيب الأسمدة يلزم لتقوية الجذور	(الفوسفور)
104 الفرق بين العدد الكتلي والذرى في نواة الذرة	(عدد النيترونات)
105 كوكب يوجد به العديد من البراكين النشطة وغلافه الجوى مكون من غاز ثاني أكسيد الكربون بشكل رئيسي	(الزهرة)
106 كوكب غازي ليس له قشرة ويتكون من غازات وجليد ويحتوى غلافه على غاز الميثان الذي يلونه بلون أزرق مخضر	(أورانوس)
107 كوكب صخري، له غلاف جوى رقيق جدا مكون من غازي الهيدروجين والهيليوم	(عطارد)

108	كواكب غازية لا يوجد بها براكين	(مجموعة الكواكب الخارجية)
109	نجم تدور حوله 8 كواكب في مدارات بيضاوية الشكل	(الشمس)
110	ساعة شمسية قديمة كانت تستخدم في تحديد الوقت اعتمادًا على طول واتجاه الظل الناتج عن الحركة الظاهرية للشمس .	(المزولة)
111	الخسوف الذي يحدث عند وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض	(الخسوف الكلى)
112	ظاهرة طبيعية يرى فيها القمر على هيئة قرص أحمر مضاء بإضاءة خافتة	(اللاخسوف)
113	عدد يكتب أسفل يسار رمز العنصر ويمثل عدد البروتونات الموجبة الموجودة داخل نواة الذرة .	(العدد الذرى)
114	أحد الجسيمات دون الذرية كتلته تعادل $\frac{1}{1836}u$.	(الإلكترونات)
115	وحدة بناء وتركيب جميع المواد	(الذرة)
116	جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل نواة الذرة	(البروتونات)
117	مركبات كيميائية تستخدم في تحسين الإنتاج الزراعي	(الأسمدة)
118	صور مختلفة من ذرات العنصر الواحد تتفق في العدد الذرى وتختلف في العدد الكتلي	(النظائر)
119	كل ما له كتلة وحجم ويشغل حيزا	(المادة)
120	الطور الذي يكون فيه القمر مظلما	(المحاق)
121	جسم معتم تابع للأرض ويُعد أقرب الأجسام الفضائية إليها	(القمر)
122	انقلاب يحدث في 22 ديسمبر، نتيجة ميل الطرف الشمالي لمحور الأرض بعيدا عن الشمس بزاوية مقدارها 23.5	(الانقلاب الشتوي)
123	القوة المغناطيسية المتبادلة بين مغناطيس ومادة مغناطيسية موجودة في مجاله	(قوى التجاذب)
124	خطوط وهمية توضح المسار الذى تتخذه شحنة موجبة صغيرة حرة الحركة موضوعة في المجال الكهربى	(خطوط المجال الكهربي- خطوط القوى الكهربية)
125	جهاز يستخدم في الاستدلال على الحالة الكهربية للأجسام ونوع الشحنة المتكونة عليه	(الالكتروسكوب)
126	أحد مركبات الحديد ويتميز بالقدرة على جذب بعض الأجسام المعدنية	(المغناطيس الطبيعى)

السؤال الخامس ماذا يحدث عند

1. وضع قطعة من الفلين في الماء.

ج/ يطفو فوق سطح الماء.

2. تعرض كلًا من قالب الزبد و لوح الأيروجيل إلى درجة حرارة مرتفعة.

ج/ ينصهر الزبد و لا يتأثر الأيروجيل.



3 زيادة العدد الذري في المجموعة الواحدة بالنسبة لنصف القطر الذري.

ج/ يزداد نصف القطر الذري.

4 زيادة العدد الذري في مجموعة الهالوجينات بالنسبة لدرجة الانصهار و الغليان.

ج/ يزداد درجتي الانصهار و الغليان.

5 وصول القمر لطور البدر أو المحاق بالنسبة لظاهرة المد و الجزر.

ج/ يكون المد و الجزر في أعلى نشاطه.

6 وجود جسم في الفضاء الخارجي بالنسبة للكتلة و الوزن.

ج/ تظل الكتلة ثابتة بينما ينعدم الوزن.

7 توقف الكليتين عن العمل.

ج/ تتراكم السموم في الدم فيصاب الإنسان بالفشل الكلوي.

9 غياب الخلايا الحارسة من الثغور.

ج/ لن يتم التحكم في فتح و غلق الثغور.

10 عدم احتواء الغلاف الجوى لكوكب أورانوس على غاز الميثان.

ج/ لن يكتسب كوكب أورانوس اللون الأزرق المخضر.

11 عدم دوران الأرض حول محورها.

ج/ لن يتعاقب الليل و النهار و لن تحدث الحركة الظاهرية للشمس.

12 وقوع حائل من جسم معتم موضوع أمام مصدر ضوئي.

ج/ يؤدي إلي تكوين منطقة مظلمة تعرف بالظل تحيط بها منطقة شبه مضيئة تعرف باسم شبه الظل.

13 وقوع القمر بين الأرض و الشمس في نهاية الشهر العربي.

ج/ يكون القمر مظلم بالكامل في طور المحاق.

14 إضافة محلول الصودا الكاوية إلى كل من محلول كلوريد الصوديوم و محلول كلوريد الهيدروجين.

ج/ لا يتفاعل محلول كلوريد الصوديوم مع الصودا الكاوية، بينما يتفاعل محلول كلوريد الهيدروجين معه.

15 شحن كل من الجسم المراد طلائه و رذاذ الطلاء بنفس الشحنة أثناء عملية الطلاء الكهروستاتيكي.

ج/ يتنافر رذاذ الطلاء مع الجسم المراد طلاءه و لا يستقر الطلاء.

16 تقريب ساق من الزجاج بساق أخرى من الزجاج معلقة تعليقا حرًا بعد دلك كل منهما بقطعة من الصوف.

ج/ تتنافر ساق الزجاج الحرة بعيدًا عن الساق الثابتة.

17 تسخين مركب أكسيد الزئبق الأحمر.

ج/ ينحل إلى عنصريه (الأكسجين و الزئبق)

18 تحليل الماء المحمض كهربيًا.

ج/ ينحل إلى عنصريه (الأكسجين و الهيدروجين)

19 تقريب ساق من الألومنيوم من بوصلة مستقرة.

ج/ لا يتأثر اتجاه الإبرة المغناطيسية للبوصلة.

20 زيادة المسافة بين جسمين ماديين.

ج/ تقل قوة التجاذب المتبادل بينهما.

21 مشاركة ذرة عنصر لا فلز بإلكترونين مع ذرة عنصر آخر لافلز أثناء الارتباط بينهما.

ج/ تنشأ بينهما رابطة تساهمية ثنائية.

22 ارتباط ذرتين من النيتروجين معًا.

ج/ تشارك كل ذرة نيتروجين بثلاث إلكترونات التكافؤ المفردة لتكوين رابطة تساهمية ثلاثية.

23 اختفاء الثغور من أورق النباتات.

ج/ لن تستطيع الأورق القيام بعملية البناء الضوئي و كذلك التنفس و التخلص من الماء الزائد و غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج من عملية الإخراج.

24 تجزئة المغناطيس الواحد إلى عدة أجزاء.

ج/ يكون كل جزء مغناطيسًا جديدًا له قطبين شمالي و جنوبي.

25 غمس مغناطيس في برادة النيكل.

ج/ تنجذب برادة النيكل للمغناطيس و تكون كثافة البرادة أكبر ما يمكن عند القطبين و تقل عند المنتصف.

26 غمس ورقة دوار الشمس في عصير الليمون.

ج/ يتلون باللون الأحمر.

27 فقد ذرة عنصر فلزي إلكترون أو أكثر.

ج/ تتحول لأيون موجب يحمل عددًا من الشحنات الموجبة مساوٍ لعدد الإلكترونات المفقودة.

28 زيادة العدد الذري في مجموعة الأقلاء بالنسبة للنشاط الكيميائي.

ج/ يزداد النشاط الكيميائي.

29 نقص فيتامين D في جسم الانسان.

ج/ يحدث خلل في نسبة الكالسيوم و الفوسفور قد يسبب مرض هشاشة العظام.

30 عدم توافر الغذاء اللازم للكائن الحي.

ج/ لن يحصل على المصدر الرئيسي للطاقة و بالتالي لن ينتج مواد يستخدمها في بناء جسمه مما يؤدي لموته.

31 لم توجد بلاستيدات خضراء في أوراق النبات.

ج/ لن يتمكن من امتصاص الضوء اللازم لعملية البناء الضوئي مما يسبب موته.

32 وضع كرة معدنية في مواجهة أشعة ضوئية لكشاف.

ج/ يتكون له ظل.

33 اكتساب ذرة عنصر لا فلزي إلكترون أو أكثر.

ج/ تتحول لأيون سالب يحمل شحنة سالبة واحدة.

34 حدوث تجاذب بين كاتيون فلز و أنيون لا فلز.

ج/ يتكون مركب أيوني متعادل الشحنة.

35 وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض.

ج/ يحدث خسوف كلي للقمر و يُرى على هيئة قرص معتم.

36 وقوع القمر بالكامل في منطقة شبه الظل.

ج/ لا يحدث خسوف للقمر و يظهر على هيئة قرص أحمر.

37 انتقال رائد الفضاء من سطح الأرض لسطح القمر بالنسبة للكتلة و الوزن.

ج/ تظل كتلة رائد الفضاء ثابتة و يقل وزن إلى سدس وزمه على سطح الأرض.

38 زيادة العدد الذري في مجموعة الأقلاء بالنسبة لدرجة الانصهار و الغليان.

ج/ يقل درجتي الانصهار و الغليان.

39 زيادة العدد الذري في مجموعة الهالوجينات بالنسبة للنشاط الكيميائي.

ج/ يقل النشاط الكيميائي.

40 عدم احتواء نواة ذرة العنصر على نيوترونات.

ج/ يتساوى العدد الذري مع العدد الكتلي.

41 الاستخدام المفرط للأسمدة في الزراعة.

ج/ الاستخدام المفرط للأسمدة ضار بالنبات، و التربة، و صحة الإنسان، و الحيوانات، و البيئة بشكل عام.

السؤال السادس علل لما يأتي

1 عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري الحديث تتشابه في الخواص.

ج/لاتفاقها في عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير.

2 تكافؤ كل من الكلور $_{17}Cl$ و الصوديوم $_{11}Na$ أحادي.

ج/ لأن تركيب لويس لكل منهما يحتوي على إلكترون مفرد واحد.

3 يُعد جزيء الميثان جزيء مركب.

ج/ لأنه يتكون من اتحاد عنصرين (الكربون و الهيدروجين) غير متماثلين نسب كتلية ثابتة.

4 اللزوجة من الخواص الفيزيائية.

ج/ لأنه يمكن ملاحظتها في السوائل من خلال مقاومتها للسوائل.

5 يتنافر ساقين من الزجاج عند دلكهما بقطعة من الصوف.

ج/ لتشابه الشحنة في كل منهما، بسبب اكتسابهما شحنة موجبة عند دلكهما بالصوف.

6 لا تنحرف النيوترونات عند مرورها في مجال كهربي.

ج/ لأن النيوترونات متعادلة الشحنة.



7. تتشابه خطوط المجال الكهربي و خطوط المجال المغناطيسي في بعض الخواص.

ج/ لأن كلاهما خطوط وهمية لا تتقاطع مع بعضها البعض.

9. الذرة في حالتها العادية متعادلة الشحنة.

ج/ لتساوي عدد البروتونات الموجبة داخل نواة الذرة مع عدد الإلكترونات السالبة التي تدور حولها.

10. أهمية ترتيب الكائنات الحية في مجموعات على أسس علمية.

ج/ لسهولة دراستها و التعرف عليها.

11. الكائنات وحيدة الخلية غير متخصصة.

ج/ لأنها تتكون من خلية واحدة تقوم بجميع العمليات الحيوية اللازمة لاستمرار حياتها.

12. قابلية المادة للاحترق من الخواص الكيميائية.

ج/ لأنها من الخواص التي لا تظهر إلا عند حدوث تفاعل كيميائي يؤدي إلى تغير شكل و تركيب المادة.

13. يُعد كلًا من غاز الهيدروجين و حمض النيتريك من المواد النقية.

ج/ لأن كلًا منهما مواد لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية.

14. تعتبر الطحالب الخضراء ذاتي التغذية.

ج/ لأنها تستطيع صنع غذائه بنفسه في عملية البناء الضوئي.

15. للزبادي أهمية كبيرة و خاصة للأطفال.

ج/ لأن الزبادي غني بالبروتين اللازم لبناء الجسم و نمو العضلات كما أنه غني بالكالسيوم اللازم لسلامة العظام و الأسنان.

16. يجب الاحتفاظ باللبن الزبادي بعد إعداده بالثلاجة لحين استعماله.

ج/ لوقف استمرار نشاط بكتريا الزبادي.

17. يتميز الجبن الريكفورت بطعم مميز و ألوان متعددة.

ج/ لوجود فطر البنسيليوم ريكفورتي المسبب للطعم المميز و ألوان متعددة لجبن الريكفورت.

18. يبدو لون كوكب أورانوس أزرق مخضر.

ج/ لاحتواء الغلاف الجوي له على غاز الميثان.

19. لا تتميز الكواكب الغازية بوجود براكين.

ج/ لعدم وجود غلاف صخري.

20. محلول ملح الطعام مخلوط متجانس، بينما مخلوط الرمل و الماء مخلوط غير متجانس.

ج/ لأن محلول ملح الطعام لا يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة، بينما مخلوط الرمل و الماء يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة.

21. تتفق نظائر العنصر الواحد في العدد الذري و تختلف في العدد الكتلي.

ج/لاتفاقها في عدد البروتونات و اختلاف عدد النيوترونات داخل نواة الذرة.



22 توصف نواة الذرة بأنها موجبة الشحنة.

ج/ لأنها تحتوي علي بروتونات موجبة الشحنة و نيوترونات متعادلة الشحنة.

23 تعددت محاولات العلماء لتصنيف العناصر.

ج/ لتسهيل دراستها، و استنباط العلاقة بين العناصر و خواصها الفيزيائية و الكيميائية.

24 رتب موزلي العناصر تصاعديًا تبعًا لأعدادها الذرية.

ج/ لأنه اكتشف أن دورية خواص العناصر ترتبط بأعدادها الذرية و ليس بكتلها الذرية كما كان يعتقد مندليف.

25 تُعرف المركبات العضوية باسم مركبات الكربون.

ج/ لأن الكربون يدخل في تركيبها بشكل أساسي.

26 يطفو الفلين فوق سطح الماء بينما يغوص الحديد في الماء.

ج/ لأن كثافة الفلين أقل من كثافة الماء، بينما كثافة الحديد أكبر من كثافة الماء.

27 لا تشارك الغازات الخاملة في التفاعلات الكيميائية في الظروف العادية.

ج/ لاكتمال مستوى طاقتها الخارجي بالإلكترونات.

28 تميل ذرات اللافلزات إلى اكتساب أو المشاركة بالإلكترونات لتكوين روابط كيميائية.

ج/ للوصول للتوزيع الإلكتروني المستقر لأقرب غاز خامل.

29 سماع صوت طقطقة عند خلع الملابس الصوفية في فصل الشتاء.

ج/ لأنه عند احتكاك الجسم بالملابس الصوفية يحدث تفريغ للشحنات الكهربية المتكونة على الجسم.

30 نشعر بكهربة خفيفة عند لمس مقبض معدني بعد سيرك حافي القدمين على الموكيت.

ج/ لأنه عند لمس المقبض يحدث تفريغ للشحنة الكهربية المتكونة على الجسم نيجة الاحتكاك بالموكيت.

31 يتغير وزن الجسم من مكان لآخر على سطح الأرض.

ج/ لتغير شدة مجال الجاذبية من مكان لآخر على سطح الأرض.

32 توجد الإبرة المغناطيسية للبوصلة داخل علبة مصنوعة من الألومنيوم أو النحاس.

ج/حتى لا تنجذب الإبرة المغناطيسية للبوصلة و تتحرك بحرية.

33 اختلاف عدد ساعات الليل و النهار.

ج/ بسبب اختلاف اتجاه ميل محور الأرض أمام الشمس.

34 تستطيع الخلايا الجذعية انتاج المزيد منها.

ج/ لأن لها القدرة على تجديد نفسها من خلال الانقسام.

35 الجمل كائن مستهلك (غير ذاتي التغذية).

ج/ لأنه يعتمد على غيره من الكائنات المنتجة في الحصول على على غذائه.

36 تستخدم سبيكة الاستانلس ستيل في صناعة أواني الطهي.

ج/ لأنها تتميز بعدم قابليتها للصدأ.



37 ظهور أطوار القمر خلال الشهر العربي.

ج/ لاختلاف موقع القمر بالنسبة لكل من الشمس و الأرض خلال دورته حول الأرض من الشرق للغرب و بالتالي اختلاف الجزء المضاء.

38 تفاعل البوتاسيوم مع الماء أكثر شدة من تفاعل الصوديوم مع الماء.

ج/ لأن البوتاسيوم يلي الصوديوم في مجموعة الأقلاء و بزيادة العدد الذري في مجموعة الأقلاء يزداد النشاط الكيميائي.

39 تتركز كتلة الذرة في النواة.

ج/ لضآلة كتلة الإلكترونات إذا ما قورنت بكتلة البرتونات و النيوترونات الموجودة داخل نواة الذرة.

40 يشاهد المراقب على سطح الأرض وجهًا واحدًا للقمر.

ج/ لأن دورة القمر حول الأرض تستغرق نفس الزمن الذي يستغرقه القمر في الدوران حول محوره.

41 تتميز ذرة الكربون بخواص فريدة كعنصر أساسي في المركبات العضوية.

ج/ لقدرتها على الارتباط مع بعضها في المركبات العضوية في سلاسل متصلة أو سلاسل متفرعة أو شكل حلقي.

42 الرابطة في جزئ الماء تساهمية أحادية.

ج/ لأن ذرة الأكسجين تشارك بإلكتروني التكافؤ المفردين، بينما تشارك كل ذرة من ذرتي الهدروجين بإلكترون التكافؤ لتكوين رابطة تساهمية أحادية بين كل من ذرتي الهيدروجين و ذرة الأكسجين.

43 عملتي البناء الضوئي و التنفس في النبات عمليتان متعاكستان.

ج/ لأنه في عملية البناء الضوئي يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون و ينتج الأكسجين، بينما في عملية التنفس يحصل النبات على أكسجين الهواء الجوي و ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون.

44 يمكن شحن المادة الواحدة بشحنة موجبة أو سالبة.

ج/ لأن الشحنة تختلف حسب نوع المادة و ترتيبها في السلسلة الكهروساتيكية.

47 تصنف البكتريا من أوليات النواة بينما تصنف البروتوزوا و اليوجلينا من حقيقيات النواة.

ج/ لأن مادة البكتريا الوراثية توجد في السيتوبلازم غير محاطة بغشاء خلوي بينما المادة الوراثية للبروتوزوا و اليوجلينا تحاط بغشاء نووي يفصلها عن السيتوبلازم .

48 يقل وزن الجسم كلما ابتعدنا عن سطح الأرض.

ج/ لأن شدة مجال الجاذبية الأرضية تقل كلما ابتعدنا عن سطح الأرض.

49 التنفس الخلوي عملية مستمرة على مدار اليوم.

ج/ لتحرير الطاقة اللازمة للقيام بجميع الأنشطة الحيوية.

50 يسير الدم في الجهاز الدوري للإنسان في دورة مغلقة.

ج/ لأن القلب و الأوعية الدموية تتصل معًا في حلقة متكاملة.

51 يتشابه نسيج اللحاء في النبات مع معظم الشرايين في الإنسان وظيفيًا.

ج/ لأن كلاهما يقوم بنقل الغذاء إلى جميع أجزاء الجسم.



52 مقدار وزن الجسم على سطح الأرض أكبر دائمًا من كتلته.

ج/ لأن وزن الجسم يساوي حاصل ضرب كتلته في شدة مجال الجاذبية.

53 الحركة الظاهرية للشمس من الشرق للغرب نهارًا كل يوم.

ج/ بسبب دوران الأرض حول محورها أمام الشمس.

54 اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المناطق المختلفة من سطح الأرض.

ج/ بسبب ميل محور الأرض بزاوية مقدارها 23.5 درجة عن الخط العمودي على مستوى مدارها حول الشمس.

55 طول الظل التكون في وقت الظهيرة يكون يكون أقل ما يمكن.

ج/ لأن الارتفاع الظاهري للشمس يكون أكبر ما يمكن وقت الظهيرة.

56 يبدو القمر بدرًا في اليوم 14 من الشهر العربي.

ج/ لأن وجه القمر المواجه للأرض في ليلة 14 يكون مضاء بالكامل.

57 لا يُري القمر عندما يكون محاق.

ج/ لأن وجه القمر المواجه للأرض يكون مظلمًا في نهاية الشهر العربي.

58 رمز الصوديوم هو Na و ليس S كما هو متوقع.

ج/ لأنه عند اختلاف اسم العنصر باللغة اللاتينية مع اسمه باللغة الإنجليزية يرمز له حسب حروف اللغة اللاتينية.

59 يعتبر البروتيوم و الديوتيريوم و التريتيوم نظائر لعنصر واحد.

ج/ لاتفاقها في العدد الذري و اختلافها في العدد الكتلي.

60 يقع الماغنسيوم $_{12}Mg$ في مجموعة الأقلاء الأرضية بينما يقع الصوديوم Na في مجموعة الأقلاء.

ج/لأن مستوى الطاقة الأخير في ذرة الماغنسيوم يحتوى على 2 إلكترون بينما مستوى الطاقة الأخير في ذرة الصوديوم يحتوي على 1 إلكترون.

61 يصعب التعرف على أشباه الفلزات من توزيعها الإلكتروني.

ج/لاختلاف عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير في كل منها.

62 لا يمكن أن يكتشف العلماء عنصرًا جديدًا بين $_{11}Na$ و $_{12}Mg$ في الجدول الدوري الحديث.

ج/ لأن العدد الذري مقدار صحيح و يزداد في الدورة الواحدة بمقدار 1 صحيح.

63 الزئبق عنصر سائل في درجة حرارة الغرفة.

ج/ لأن درجة انصهاره أقل من درجة حرارة الغرفة و درجة غليانه أكبر من درجة حرارة الغرفة.

64 تكافؤ الغازات الخاملة صفر.

ج/ لاكتمال مستوى الطاقة الأخير لها بالإلكترونات و بالتالي عدم وجود إلكترونات مفردة في تركيب لويس لها.

65 على الرغم من احتواء تركيب لويس لغاز الهيليوم على إلكترونان مفردان إلا أن تكافؤه صفر.

ج/ لأنه غاز خامل مستوى طاقته الأخير مكتمل بالإلكترونات.

66 اختلاف طاقة الإلكترون في مستويات الطاقة المختلفة.

ج/ لأن طاقة الإلكترون تزداد كلما ابتعد مستوى الطاقة عن النواة.



67 ينصح لعدم استخدام الأسمدة الزراعية بشكل مفرط.

ج/لأن استخدام الأسمدة بشكل مفرط يضر بالنبات و التربة و صحة الحيوان و الإنسان و البيئة بشكل عام.

68 يتشبع مستوى الطاقة الثالث بـ 18 إلكترون.

ج/ لأنه تبعًا للعلاقة ($2n^2$) فإن عدد الإلكترونات التي يتشبع بها المستوى $M=2 \times 3^2=18\ e^-$

69 لمس قرص الكشاف الكهربي باليد قبل بدء استخدامه.

ج/ لتفريغ أي شحنة كهربية و التأكد من خلوه من أي شحنة كهربية.

70 يعد النحاس و الذهب و الزئبق مواد غير مغناطيسية.

ج/ لأنها لا تنجذب للمغناطيس.

71 يستخدم الأيروجيل في صناعة جواكت علماء الأبحاث في المناطق الباردة.

ج/ لقدرتها الكبيرة على العزل و شدة متانتها.

72 يُملأ مستوى الطاقة K قبل المستوى L بالإلكترونات.

ج/ لأن طاقة المستوى K أقل من طاقة المستوى L .

73 المغناطيس المتحرك أسفل سطح لوح زجاجي يمكنه تحريك دبابيس موضوعه فوقه.

ج/ لأن المجال المغناطيسي يمتد خلال اللوح الزجاجي و يؤثر على الدبابيس بقوة جذب مغناطيسية عن بُعد.

74 قوى الجاذبية و المغناطيسية و الكهربية قوي مجال بينما قوى الاحتكاك و المرونة قوى تلامس.

ج/ لأن قوى الجاذبية و المغناطيسية و الكهربية قوى تؤثر عن بُعد بينما قوى الاحتكاك و المرونة تؤثر على الاجسام عند تلامسها.

75 انفراج ورقتي الذهب بالكشاف الكهربي عند لمس جسم مشحون لقرص الكشاف.

ج/ لأن ورقتي الكشاف تكتسب نفس الشحنة الكهربية، و الشحنات المتشابهة تتنافر فتنفرج الورقتين.

76 الخلية وحدة الوظيفة في الكائنات الحية.

ج/ لأنها تقوم بمجموعة من العمليات الحيوية المختلفة.

77 خلايا الإنسان متمايزة.

ج/ لأنها تختلف في شكلها و تركيبها.

78 تحتوي جذور البقوليات كالفول على تراكيب خاصة تسمى العقد الجذرية.

ج/ لأن العقد الجذرية للبقوليات تحتوي على البكتريا العقدية التي تمد النبات بالنيتروجين في صورة مركبات يمكن استخدامها في نمو خلاياه و أنسجته.

79 يلجأ المزارعون بعد حصد النباتات البقولية إلى ترك جذورها في التربة.

ج/ حتى تتحلل الجذور بواسطة بكتريا التحلل إلى مركبات نيتروجينية قابلة للذوبان في الماء مما يزيد من خصوبة التربة و يحافظ على دورة العناصر الطبيعية.

80 كلوريد الهيدروجين مركب تساهمي.

ج/ لأنه مركب نشأ من مشاركة كل ذرة منهما بإلكترون التكافؤ المفرد مكون مركب تساهمي.



81 حدوث ظاهرة الخسوف الجزئي للقمر.

ج/ بسبب وقوع جزء من القمر في منطقة ظل الأرض.

82 تتابع الليل مع النهار على سطح الأرض.

ج/ بسبب دوران الأرض حول محورها أمام الشمس.

83 اختلاف طول الظلال المتكونة للأجسام على مدار اليوم.

ج/ بسبب اختلاف الارتفاع الظاهري للشمس على مدار اليوم.

84 طول الظل المتكون نهارًا في الصيف أقل من طول الظل المتكون نهارًا في فصل الشتاءً عند نفس التوقيت من اليوم.

ج/ لأن الارتفاع الظاهري للشمس يكون أكبر ما يمكن في فصل الصيف و أقل ما يمكن في فصل الشتاء.

85 تعاقب فصول السنة الأربعة.

ج/ بسبب دوران الأرض حول الشمس مرة كل 365 و ربع يوم.

86 حدوث ظاهرة الخسوف الكلي للقمر.

ج/ بسبب وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض.

87 لا يحدث خسوف للقمر في طور البدر.

ج/ لأن ميل مستوى مدار القمر حول الأرض بمقدار 5 درجات على مستوى مدار الأرض حول الشمس يترتب عليه عدم وقوع الأرض دائمًا على الخط الواصل بين القمر و الشمس.

88 الرابطة الأيونية تتسبب في تكوين مركبات فقط.

ج/ لأنها تنشأ نتيجة التجاذب الكهربي بين أيون موجب (كاتيون) لذرة عنصر فلزي فقدت إلكترونات مستوى الطاقة الأخير و أيون سالب (أنيون) لذرة عنصر لا فلزي اكتسبت إلكترون أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي.

89 يتساوى عدد ساعات الليل مع عدد ساعات النهار في فصلي الربيع و الخريف.

ج/ لأنه في الفترتين لا يكون الطرف الشمالي لمحور الأرض مائلًا نحو الشمس أو بعيدًا عنها.

90 يتكون ظل للأجسام المعتمة عند وضعها في مسار الضوء.

ج/ لأنها أجسام معتمة لا تسمح بنفاذ الضوء خلالها.

91 على الرغم من وجود الجسم الشفاف في مسار الضوء إلا أنه لا يتكون له ظل.

ج/ لأن الجسم الشفاف يسمح بنفاذ الضوء من خلاله.

92 يتم تسخين اللبن حتى تمام الغليان لفترة كافية عند صناعة اللبن الزبادي.

ج/ لقتل أي بكتريا موجودة باللبن.

93 يتم إضافة زبادي سابق التحضير إلى اللبن عند صناعة الزبادي.

ج/ لأن الزبادي سابق التحضير يحتوى على بكتريا اللبن الزبادي.

94 حدوث ظاهرة المد و الجزر في مياه البحار و المحيطات.

ج/ لوجود قوة تجاذب بين الأرض و القمر.



95 تكون الثقوب السوداء في الفضاء.

ج/ لانكماش نجم ضخم في نهاية حياته.

96 تتدلى من سيارات نقل الوقود سلاسل معدنية ملامسة للأرض.

ج/ لتفريغ الشحنة الكهربية المتولدة من الاحتكاك الوقود بسطح خزان الوقود لمنع اشتعال الوقود.

97 المركب الأيوني متعادل الشحنة.

ج/ لتساوي عدد الشحنات الموجبة مع عدد الشحنات السالبة فيه.

98 يقل انفراج ورقتي الكشاف المشحون بشحنة سالبة عند تقريب ساق خشب مدلوكة بالصوف من قرص الكشاف الكهربي.

ج/ لأن دلك ساق الخشب بقطعة من الصوف يكسب الخشب شحنة كهربية موجبة مخالفة لشحنة الكشاف فيقل انفراج ورقتيه.

99 وزن الجسم على سطح القمر أقل من وزنه على سطح الأرض.

ج/ لأن شدة مجال جاذبية القمر $\frac{1}{6}$ شدة مجال جاذبية الأرض.

100 لا تنجذب قصاصات الورق لساق من النحاس بعد دلكها بقطعة من الحرير.

ج/لأنها غير معزولة.

السؤال السابع قارن بين كل من ...؟

(1)

مجموعة 1A و 2A و 7A و 0 من حيث " اسم المجموعة و الفئة التي تنتمي إليها و عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي لذرتها و مثال و نوع عناصرها"

	1A	2A	7A	0
اسم المجموعة	فلزات الإقلاء	فلزات الأقلاء الأرضية	الهالوجينات	الغازات النبيلة
عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي لذراتها	1	2	7	8 ما عدا الهيليوم 2 إلكترون
الفئة	s	s	p	p
مثال	Li	Be	F	Ne
نوع عناصرها	جميعها فلزات باستثناء الهيدروجين	جميعها فلزات	جميعها لا فلزات	جميعها غازات خاملة



(2)

خطوط المجال الكهربي و خطوط المجال المغناطيسي

خطوط المجال الكهربي	خطوط المجال المغناطيسي
خطوط وهمية لا تتقاطع مع بعضها البعض.	خطوط وهمية لا تتقاطع مع بعضها البعض.
تبدأ من الشحنة الموجبة و تنتهي عند الشحنة السالبة.	تبدأ من القطب الشمالي للمغناطيس و تنتهي عند القطب الجنوبي للمغناطيس.
تنتهي عند أسطح الأجسام المشحونة، و لا تخترقها.	تتزاحم عند القطبين و تتباعد بالابتعاد عنهما.

(3)

خواص المركبات الأيونية و خواص المركبات التساهمية.

خواص المركبات الأيونية	خواص المركبات التساهمية
معظمها يذوب في الماء	معظمها لا تذوب في الماء
محاليلها المائية و مصهوراتها توصل التيار الكهربي	لا توصل التيار الكهربي
درجات انصهارها و غليانها مرتفعة	درجات انصهارها و غليانها منخفضة

(4)

الكتلة (m) و الوزن (w) ، من حيث التعريف و وحدة القياس و القانون وتغير المقدار بتغير موضع الجسم.

	الكتلة (m)	الوزن (w)
التعريف	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.	قوة جذب الأرض للجسم.
وحدة القياس	تُقاس بوحدة الكيلوجرام Kg	تُقاس بوحدة النيوتن N
القانون	$m=\frac{w}{g}$	$w= m\times g$
تغير المقدار بتغير موضع الجسم	لا يتغير مقدارها بتغير موضع الجسم من مكان لآخر (تظل ثابتة)	يتغير مقدارها بتغير موضع الجسم من مكان لآخر

(5)

الفلزات و اللا فلزات من حيث " عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير- الفئة التي تتضمنها – أمثلة"

	الفلزات	اللافلزات
عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير	1,2,3 إلكترون	5,6,7 إلكترون
الفئة التي تتضمنها	s,p,d,f	P
أمثلة	صوديوم	كبريت



(6)

الأيون الموجب و الأيون السالب

الأيون الموجب (الكاتيون)	الأيون السالب (الأنيون)
ذرة عنصر فلزي فقد إلكترون أو أكثر.	ذرة عنصر لا فلزي اكتسبت إلكترون أو أكثر.
عدد الإلكترونات فيه أقل من عدد البروتونات	عدد الإلكترونات فيه أكبر من عدد البروتونات.
يحمل عدد من الشحنات الموجبة يساوي عدد الإلكترونات المفقودة	يحمل عدد من الشحنات السالبة يساوي عدد الإلكترونات المكتسبة.
عدد مستويات الطاقة فيه أقل من عدد مستويات الطاقة في ذرته.	عدد مستويات الطاقة فيه يساوي عدد مستويات الطاقة في ذرته.
توزيعه الإلكتروني يشبه التوزيع الإلكتروني لأقرب غاز خامل يسبقه في الجدول الدوري	توزيعه الإلكتروني يشبه التوزيع الإلكتروني لأقرب غاز خامل يليه في الجدول الدوري

(7)

جزئ الميثان و جزئ حمض النيتريك، من حيث " نوع الجزئ – الصيغة الجزيئية – عدد العناصر المكونة للجزئ – عدد الذرات المكونة للجزئ"

	جزئ الميثان	جزئ حمض النيتريك
نوع الجزئ	جزئ مركب عضوي	جزئ مركب غير عضوي
الصيغة الجزيئية	CH_4	HNO_3
عدد العناصر المكونة للجزئ	عنصرين: كربون و هيدروجين	ثلاثة عناصر: هيدروجين و نيتروجين و أكسجين
عدد الذرات المكونة للجزئ	5 ذرات	5 ذرات

(8)

العنصر و المركب من حيث " التعريف – تركيب الجزئ – أمثلة"

	العنصر	المركب
التعريف	أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن تحليلها إلى ما هو أبسط منها بالطرق الكيميائية أو الفيزيائية.	مادة نقية تتكون نتيجة الاتحاد الكيميائي بين عنصرين أو أكثر بنسب كتلية ثابتة
تركيب الجزئ	يتركب من نوع واحد من الذرات المتماثلة	يتركب من ذرات مختلفة لعناصر مختلفة
أمثلة	جزئ الأكسجين O_2	جزئ الميثان CH_4



(9)

الترابط الأيوني و الترابط التساهمي

الترابط التساهمي	التربط الأيوني
ينشأ بين ذرتين لعنصر لا فلزي واحد أو لعنصرين لا فلزيين مختلفين	ينشأ بين أيون موجب لذرة عنصر فلزي و أيون سالب لذرة عنصر لا فلزي
يتم بالمشاركة بالإلكترونات دون فقد أو اكتساب	يتم بفقد و اكتساب الإلكترونات
يمكن أن ينشأ بين ذرتين لعنصر (لا فلزي) واحد	لا يمكن أن ينشأ بين ذرتين لعنصر واحد
ينشأ بمشاركة كل ذرة من الذرتين المرتبطتين بإلكترون أو أكثر من إلكترونات التكافؤ المفردة	ينشأ نتيجة للتجاذب الكهربي بين أيون موجب(كاتيون) و أيون سالب (أنيون)
ينتج عنه جزيئات عناصر مثل: H_2 أو جزئيات مركبات مثل: HCl	ينتج عنه جزيئات مركبات فقط مثل: NaCl

(10)

الذرة و الأيون من حيث " الشحنة – عدد الإلكترونات و البرتونات – عدد إلكترونات مستوى الخارجي"

الأيون	الذرة	
موجب أو سالب الشحنة الكهربية.	متعادل الشحنة الكهربية	الشحنة
عدد الإلكترونات به لا يساوي عدد البرتونات	عدد الإلكترونات بها يساوي عدد البروتونات	عدد الإلكترونات و البرتونات
مستوى الطاقة الخارجي له مكتمل بالإلكترونات.	مستوى الطاقة الخارجي لها غير مكتمل بالإلكترونات باستثناء ذرات الغازات النبيلة.	عدد إلكترونات مستوى الخارجي

(11)

المواد الموصلة للكهرباء و المواد غير الموصلة.

المواد غير الموصلة للكهرباء	المواد الموصلة للكهرباء	
مواد تستقر عليها الشحنات الكهربية الساكنة. أو المواد التي لا تسمح بسريان التيارالكهربي خلالها.	مواد تستقر عليها الشحنات الكهربية الساكنة بشرط عزل جزء منها. أو المواد التي تسمح بسريان التيار الكهربي خلالها.	التعريف
الخشب الزجاج	الكربون الفلزات مثل: الحديد	مثال



(12)

مركب كلوريد الصوديوم و مركب كلوريد الهيدروجين من حيث " نوع المركب – الترابط في الجزئ – الحالة الفيزيائية – درجتي الانصهار و الغليان – إمكانية تفاعله مع محلول الصودا الكاوية"

أوجه المقارنة	كلوريد الصوديوم	كلوريد الهيدروجين
نوع المركب	مركب أيوني	مركب تساهمي
الترابط في الجزيء	ينشأ نتيجة للتجاذب الكهربي بين كاتيون الصوديوم و أنيون الكلوريد	ينشأ نتيجة مشاركة ذرة الكلور بإلكترون التكافؤ المفرد مع إلكترون تكافؤ ذرة الهيدروجين.
الحالة الفيزيائية	صلب	غاز
درجتي الانصهار و الغليان	مرتفعة	منخفضة
إمكانية تفاعله مع محلول الصودا الكاوية	لا يتفاعل	يتفاعل

(13)

الشحن بالدلك و الشحن بالتلامس

الشحن بالدلك	الشحن بالتلامس
عملية شحن جسمين غير مشحونين نتيجة احتكاك أحدهما بالآخر.	عملية شحن جسم غير مشحون بملامسة جسم آخر مشحون.

(14)

الكائنات وحيدة الخلية و الكائنات عديدة الخلية.

	الكائنات وحيدة الخلية	الكائنات عديدة الخلايا
تركيب الجسم	خلية واحدة	العديد من الخلايا
تخصص الخلايا	غير متخصصة	متخصصة
الحجم	دقيقة الحجم لا تُرى بالعين المجردة و إنما بالميكروسكوب الضوئي.	كبيرة الحجم نسبيًا تُرى بالعين المجردة.
تركيب النواة	أولية	حقيقية
أمثلة	فطر الخميرة – البكتريا البروتوزوا كالأمبيا و البراميسيوم	النبات – الحيوان فطر عفن الخبز

(15)

المجال الكهربي و المجال المغناطيسي.

المجال الكهربي	المجال المغناطيسي
المنطقة المحيطة بشحنة كهربية، و يظهر فيها تأثيرها.	المنطقة المحيطة بالمغناطيس و يظهر فيها تأثير قوته المغناطيسيه.
يعبر عنه بخطوط وهمية تسمى خطوط المجال الكهربي	يعبر عنه بخطوط وهمية تسمى خطوط المجال المغناطيسي.

(16)

عمليتي البناء الضوئي و التنفس الخلوي " من حيث: المواد الداخلة – المواد الناتجة "

	عملية البناء الضوئي	التنفس الخلوي
المواد الداخلة	الماء و الأملاح المعدنية و غاز ثاني أكسيد الكربون	سكر الجلوكوز و غاز الأكسجين
المواد الناتجة	سكر الجلوكوز و غاز الأكسجين	الماء و غاز ثاني أكسيد الكربون

(17)

أوليات النواة و حقيقيات النواة.

	أوليات النواة	حقيقيات النواة
تركيب الجسم	جميعها وحيدة الخلية	وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا
تعقيد الجسم	بسيطة التركيب	أكثر تعقيدًا
الحجم	صغيرة الحجم نسبيًا	كبيرة الحجم نسبيًا
المادة الوراثية	في السيتوبلازم غير محاطة بغشاء نووي	محاطة بغشاء نووي يفصلها عن السيتوبلازم
عضيات الخلية	يغيب عنها الكثير من العضيات	تحتوي على العدد من العضيات
أمثلة	البكتريا	الفطريات – النباتات الحيوانات – البروتوزوا

(18)

الخسوف الكلي و الخسوف الجزئي "من حيث: موقع القمر – هيئة القمر"

	الخسوف الكلي	الخسوف الجزئي
موقع القمر	يقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض.	يقع جزء من القمر في منطقة ظل الأرض و الجزء الآخر يقع في منطقة شبه ظل الأرض.
هيئة القمر	يظهر فيه القمر كقرص معتم	يظهر فيه القمر ناقصًا

(19)

الكوكب الأحمر و الكوكب الأزرق، " من حيث: اسم الكوكب – التكوين – الغلاف الجوي – النشاط البركاني"

	الكوكب الأحمر	الكوكب الأزرق
اسم الكوكب	كوكب المريخ	كوكب نبتون
التكوين	كوكب صخري له قشرة سميكة مقاربة لسُمك قشرة الأرض.	كوكب غازي ليس له قشرة و يتكون من غازات و جليد.
الغلاف الجوي	يتكون من غاز ثاني أكسيد الكربون بشكل رئيسي	يتكون من غازي الهيدروجين و الهيليوم بالإضافة إلى غاز الميثان.
النشاط البركاني	يوجد به آثار براكين ضخمة، لكن لا يوجد به حاليًا به حاليًا نشاط بركاني.	لا يوجد به براكين

(20)

فصل الشتاء و فصل الصيف، "من حيث: فترة الحدوث – اتجاه ميل محور الأرض – طول النهار مقارنة بطول الليل – الارتفاع الظاهري للشمس".

	فصل الشتاء	فصل الصيف
فترة حدوثه	22 ديسمبر – 20 مارس	21 يونيو – 22سبتمبر
اتجاه ميل المحور الأرض	بعيدًا عن الشمس بزاوية مقدارها 23.5 درجة	نحو عن الشمس بزاوية مقدارها 23.5 درجة
طول النهار مقارنة بطول الليل	عدد ساعات النهار أقل من عدد ساعات الليل	عدد ساعات النهار أكبر من عدد ساعات الليل
الارتفاع الظاهري للشمس	أقل ما يمكن	أكبر ما يمكن

السؤال الثامن أذكر وظيفة أو أهمية كل من:

1. جهاز كولوم ميتر. قياس الشحنات الكهربية الضعيفة.
2. الأسمدة. تحسين الانتاج الزراعي.
3. فطر الخميرة. الأهمية الغذاية :مصدرًا لفيتامين (B) المركب، كما أنه غني بالمركبات المضادة للأكسدة
الأهمية الصناعية: يستخدم في صناعة الخبز و الكحول الإيثيلي.
4. فطر بنيسيليوم ريكفورتي. صناعة الجبن الريكفورت.



5	فطر بنسيليوم نوتاتوم.	صناعة المضاد الحيوي " البنسيلين".
6	بكتريا التحلل.	تحليل أجسام الكائنات الميتة و بقايا المواد النباتية و الحيوانية مما يزيد من خصوبة التربة.
7	بكتريا العقد الجذرية.	تمد النباتات البقولية بالنيتروجين في صورة مركبات يمكن استخدامها في نمو خلاياه و أنسجته.
8	ألواح الأيروجيل.	صناعة جواكت علماء الأبحاث بالقارة القطبية الجنوبية كبديل لفراء الدب القطبي لحمايته من الانقراض.
9	سبيكة الألومنيوم تيتانيوم.	صناعة هياكل الطائرات الحربية.
10	سبيكة الصلب المقاوم للصدأ.	صناعة أواني الطهي.
11	فيتامين D	يعمل على ضبط مستويات الكالسيوم و الفوسفور في الدم للوقاية من مرض هشاشة العظام.
12	صبغ الأزرق النيلي.	استخدمها قدماء المصريين في تلوين البرديات و التماثيل و مازال يستخدم حتى الآن في تلوين وجهات المنازل بالنوبة.
13	غاز النيتروجين.	ملء إطارات السيارات بدلًا من الهواء.
14	غاز الهيليوم.	ملء المناطيد.
15	صبغ الكلورفيل	امتصاص ضوء الشمس للقيام بعملية البناء الضوئي.
16	الطلاء الكهروستاتيكي.	طلاء المعادن حيث أنه يجعل طبقة الطلاء منتظمة و يقلل من إهدار الطلاء.
17	البوصلة.	تحديد الاتجاهات الأصلية الأربعة.
18	الجاذبية الأرضية.	استقرار الأجسام على سطح الأرض و سقوط الأمطار.
19	المد و الجذر.	توليد الكهرباء كأحد مصادر الطاقة المتجددة و يستفاد منه طبيعيًا في تطهير المسطحات المائية من الشوائب.

السؤال العاشر أذكر فرقًا واحدًا بين

1	جزئ الهيدروجين و جزئ الماء.	جزئ الهيدروجين جزئ عنصر بينما جزئ الماء جزئ مركب.
2	جزئ الأكسجين و جزئ الأوزون	جزئ الأكسجين جزئ عنصر يتكون من ذرتين أكسجين بينما جزئ الأوزن يتكون من ثلاث ذرات أكسجين.
3	الشرايين و الأوردة	الشرايين تنقل الدم المؤكسج من القلب إلى أجزاء الجسم بينما الأوردة تنقل الدم الغير مؤكسج من الجسم إلى القلب.
4	أوعية الخشب و أوعية اللحاء	أوعية الخشب تنقل الماء و العناصر الغذائية من الجذور إلى الأوراق بينما أوعية اللحاء تنقل الغذاء (الجلوكوز) من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات.
5	غاز الهيدروجين و غاز الهيليوم	غاز الهيدروجين غاز نشط يتكون من ذرتين بينما غاز الهيليوم غاز خامل يتكون من ذرة واحدة.

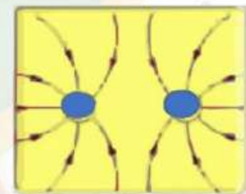


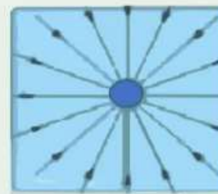
6	قوى المرونة و قوى الجاذبية	قوى المرونة قوى تلامس بينما قوى الجاذبية قوى مجال.
7	قوى الجاذبية و قوى المغناطيسية	قوى الجاذبية قوى تجاذب فقط بينما القوى المغناطيسية قوى تجاذب و تنافر
8	الأسماك و الضفادع	الأسماك تتنفس عن طريق الخياشيم، بينما الضفادع تتنفس عن طريق الرئتين و الجلد
9	الثدييات و الحشرات	الثدييات تتنفس عن طريق الرئتين، بينما تتنفس الحشرات عن طريق القصيبات الهوائية.
10	المعادلة المعبرة عن كلًا من البناء الضوئي و التنفس الخلوي	معادلة البناء الضوئي: ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة ← سكر جلوكوز + أكسجين معادلة التنفس الخلوي: سكر جلوكوز + أكسجين ← ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة

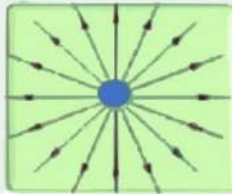
السؤال الحادي عشر أجب عن الاسئلة الأتيــة

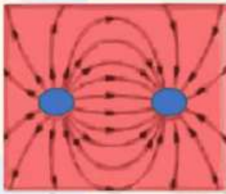
(1)

الأشكال التالية تمثل خطوط القوي الكهربية :


(أ)


(ب)


(ج)

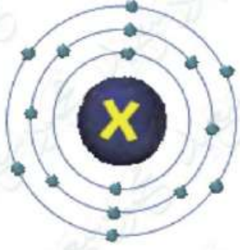

(د)

أكمل الجمل التالية :

1. شكل (أ) يمثل خطوط القوي الكهربية لشحنتان .
متشابهتان سالبتان
2. شكل (ب) يمثل خطوط القوي الكهربية لشحنـــة .
سالبة
3. شكل (ج) يمثل خطوط القوي الكهربية لشحنة .
موجبة
4. شكل (د) يمثل خطوط القوي الكهربية لشحنتان .
مختلفتان

(2)

من الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكتروني للعنصر (X) أوجد ما يلي :



✓ العدد الذري ✓ نوع العنصر ✓ تكافؤ العنصر ✓ حدد موقع العنصر في الجدول الدوري

16 لافلز ثنائي التكافؤ يقع في الدورة الثالثة

المجموعة 6A الفئة p

(3)

الشكلان التاليان يوضحان الهيكل الكربوني لمركبين من المركبات العضوية ، ما هيئة الهيكل الكربوني لكل من المركبين ؟


(1)


(2)

1- سلسلة متفرعة

2- شكل حلقي

(4)

الشكل التالي يوضح عناصر الدورة الثنائية :

رقم المجموعة	0	7A	6A	5A	4A	3A	2A	1A
العنصر	Ne	F	O	N	C	B	Be	Li

أوجد من الشكل ما يلي :

1 – تكافؤ عنصر البورون . ثلاثي

2 – نوع عنصر الليثيوم . فلز

3 – عنصر فلز تكافؤه ثنائي. Be بريليوم

4 – عنصر لا فلز تكافؤه ثنائي . O الأكسجين

5 – عنصر شبه فلز B

6 – عنصر من الهالوجينات F الفلور

7- عنصر خامل Ne نيون

(5)

الشكل الذي أمامك يمثل الكترونات المستوي الخارجي بطريقة لويس لذرة عنصر يقع في الدورة الثالثة من الجدول الدوري الحديث ، أوجد :



1 – العدد الذري للعنصر 15

2 – تكافؤ العنصر ثلاثي

3 – نوع العنصر لا فلز

4 – العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس الدورة 7



(6)

الشكل المقابل يعبر عن أحد أنواع البكتيريا :

أ – ما أسم البكتيريا الموجودة بالشكل ؟ **بكتريا السالمونيلا التيفية**

ب – ما أسم المرض الذي تسببه البكتيريا الموضحة بالشكل ؟ **التيفويد**

ج – ما هي أعرض المرض ؟ **1- الحمى الشديدة و فيها ترتفع درجة حرارة الجسم و التي يمكن أن تصل إلى 40 درجة مئوية. 2- الشعور بالتعب. 3- الصداع. 4- انتفاخ و آلام بالمعدة و العضلات.**

د – ما هي طريقة العلاج ؟ **استخدام المضادات الحيوية.**

(7)

الشكل التالي يوضح بعض مجموعات الجدول الدوري ، لاحظه ثم أكمل العبارات التالية :

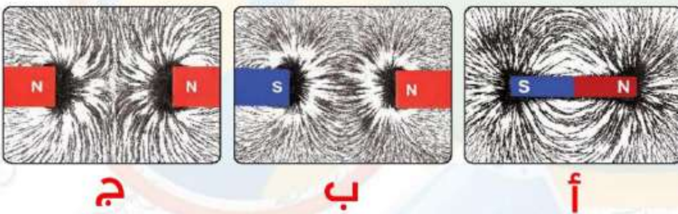
A B C D

1 - تعرف عناصر المجموعة (A) بعناصر ...**الأقلاء**... بينما تمثل عناصر المجموعة (D) عناصر **الغازات الخاملة**

2 - تكافؤ عناصر المجموعة (B) **ثنائي** بينما تكافؤ المجموعة (C) **أحادي**

(8)

الأشكال التالية تمثل خطوط المجال المغناطيسي ، حدد أيهما :



ج ب أ

4- خطوط المجال المغناطيسي بين قطبين مغناطيسين مختلفين . **(ب)**

5- خطوط المجال المغناطيسي بين قطبين متشابهين مغناطيسين . **(ج)**

6- خطوط المجال المغناطيسي لمغناطيسين . **(أ)**

(9)

الشكل المقابل يمثل أحد الأجهزة ، أجب عن الأسئلة الأتية :



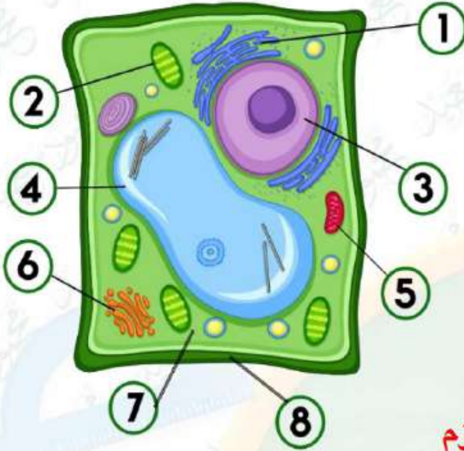
4- ما أسم الجهاز ؟ **الإلكتروسكوب – الكشاف الكهربي**

5- فيما يستخدم ؟ **أ- الاستدلال على حالة كهربية لجسم**
ب- تحديد نوع شحنة جسم مشحون.
ج- مقارنة مقدار الشحنات الموجودة على الأجسام المشحونة المختلفة.

6- أكمل البيانات علي الرسم ؟

(10)

الشكل المقابل يمثل الخلية النباتية :



أ - أكمل البيانات :

1 - الشبكة الاندوبلازمية . 2- البلاستيدات الخضراء .

3- النواة 4- الفجوة العصارية .

5- الميتوكوندريا 6- جهاز جولجي

7 - السيتوبلازم 8 - الجدار الخلوي

ب - أي جزء من الأجزاء السابقة يوجد في نسيج جلد الأرنب ؟

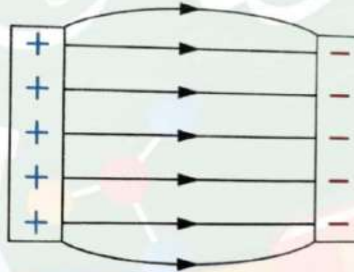
النواة - المتوكندريا - فجوة - جهاز جولجي - الشبكة الاندوبلازمية - سيتوبلازم

ج - أي جزء من الأجزاء السابقة يوجد في خلايا أوليات النواة ؟ السيتوبلازم - الجدار خلوي

(11)

وضح بالرسم خطوط القوى الكهربية بين لوحين متوازيين مشحونين بشحنتين مختلفتين:

ج/



(12)

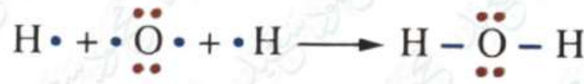
وضح التوزيع الإلكتروني للعناصر التالية مع تحديد موضعها في الجدول الدوري الحديث:

$_{10}Ne$	$_{13}Al$	$_{19}K$
ج/ Ne 2,8	ج/ Al 2,8,3	ج/ k 2,8,8,1
الدورة الثانية المجموعة الصفرية (18)	الدورة الثالثة المجموعة 3A	الدورة الرباعة المجموعة 1A

(13)

وضح بالرسم كيفية ترابط الذرات في جزئ الماء بطريقة لويس؟

ج/



(14)

وضح بالرسم كيفية ترابط الصوديوم مع الكلور بطريقة لويس؟

ج/



(15)

وضح عدد الذرات المكونة للجزئ الواحد و عدد العناصر في كل مما يلي:

عدد الذرات	عدد العناصر	
5	3	HNO_3
7	3	C_2H_5OH

(16)

تعتبر البروتوزوامن الكائنات وحيدة الخلية:

1- اذكر مثالين للبروتوزوا مع ذكر طريقة الحركة؟

ج/ الأميبا و البرامسيوم ، تتحرك الاميبا بالأقدام الكاذبة و تتحرك البرامسيوم بالأهداب .

2- ما تصنيف النواة في البروتوزوا مع التفسير؟

ج/ حقيقيات النواة لوجود عشاء نووي يفصلها عن السيتوبلازم.

أنتهت الأسئلة مع أطيب الامنيات بالنجاح والتوفيق



مجانا وحصريا

حمل الان

المراجعة رقم (3)

الترم الاول





مراجعة على الوحدة الأولى

▪ أهم المفاهيم:

المصطلح	دلالة المصطلح
المادة	كل ماله كتلة وحجم ويشغل حيزاً.
الذرة	وحدة بناء وتركيب جميع المواد.
الإلكترونيات (e)	جسيمات متناهية في الصغر تدور حول النواة بسرعات فائقة في مستويات الطاقة.
الأسمدة	مركبات كيميائية تستخدم في تحسين الإنتاج الزراعي.
مستويات الطاقة	مناطق وهمية تدور فيها الإلكترونات حول النواة.
العدد الذرى (Z)	عدد البروتونات الموجبة في نواة ذرة العنصر.
العدد الكتلي (A)	مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات المكونة لنواة ذرة العنصر .
البروتونات (P)	جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل نواة داخل نواة ذرة العنصر .
النيوكليونات	مجموع البروتونات والنيوترونات داخل النواة .
النظائر	صور مختلفة للعنصر الواحد تتفق في العدد الذرى ومختلف في العدد الكتلي .
الجدول الدوري لمندليف	نظام رتبت العناصر فيه تصاعديا بحسب الزيادة في كتلتها الذرية .
الكترونات التكافؤ	إلكترونات مستوى الطاقة الأخير لذرة عنصر.
تركيب لويس النقطى	التمثيل النقطي لإلكترونات التكافو حول رمز العنصر .
تكافؤ العنصر	عدد الإلكترونات المفردة فى تركيب لويس للعنصر .
المخاليط	مواد مكونة من مادتين أو أكثر غير متحدة كيميائياً ويمكن فصل مكوناته بالطرق الفيزيائية
المخلوط المتجانس (المحلول)	مخلوط لا يمكن تميز مكوناته بالعين المجردة .
المخلوط الغير متجانس	مخلوط يمكن تميز مكوناته بالعين المجردة.
المواد النقية	مواد لا يمكن فصل مكوناته بالطرق الفيزيائية .
العنصر	أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن تحليلها إلي ما هو أبسط منها بالطرق الفيزيائية أو الكيمائية
المركب	مادة نقية تتكون نتيجة الاتحاد الكيميائي بين عنصرين أو أكثر بنسب كتلية ثابتة .
الخواص الفيزيائية	خواص المادة التي لا يمكن ملاحظتها وقياس بعضها.
اللزوجة	خاصية فيزيائية من خصائص السوائل تعبر عن مدى مقاومتها للتدفق وحركة الاجسام خلالها .
الكثافة	خاصية فيزيائية تستخدم للتميز بين المواد التي تطفو فوق سطح الماء أو تغوص فيه .
درجة الانصهار	درجة الحرارة التي يبدأ عندها تحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة .
الأيروجل	مادة شفافة منخفضة الكثافة يدخل الهواء فى تركيبها بنسبة 99.8 %.

الخواص الكيميائية	خواص المادة التي لا تظهر الا علد تفاعل كيميائي يؤدى إلي تغيير شكل وتركيب المادة .
سبيكة الإستانلس ستيل	سبيكة تستخدم في صناعة اواني الطهي .
الأيون الموجب	ذرة عنصر فلزي فقدت إلكترون او أكثر.
الأيون السالب	ذرة عنصر لا فلزى اكتسبت إلكترون او أكثر .
الترابط الأيوني	تجاذب كهربي بين أيون موجب "كاتيون " وأيون سالب " أنيون " مكونا جزئ مركب ايوني.
الترابط التساهمى	ترابط ينشأ بين ذرتين لعنصر لا فلزى واحد أو بين ذرتين لعنصرين لا فلزين مختلفين عن طريق المشاركة بالإلكترونات .

■ أهم القوانين :

1- العدد الكتلى (A) = عدد البروتونات (P) + عدد النيترونات (n) .

2- عدد النيترونات (n) = العدد الكتلي (A) - عدد البروتونات (P).

3- العدد الذرى (Z) = عدد البروتونات (P)= عدد الإلكترونات (e).

4- عدد الإلكترونات التي تشبع بها مستويات الطاقة الأربعة الأولي = $2n^2$ حيث n هو رقم المستوى .

مثال :

المستوى الأول	k	N=1	2× 1×1=	يتشبع بـ 2إلكترون
المستوى الثاني	L	N=2	$2\times(2)^2 =$	يتشبع بـ 8إلكترون
المستوى الثالث	M	N=3	$2\times(3)^2 =$	يتشبع بـ 18إلكترون
المستوى الرابع	n	N=4	2×14)^2 =	يتشبع بـ 32إلكترون

■ أمثلة لرموز بعض العناصر :

العنصر	الرمز	العنصر	الرمز	العنصر	الرمز
الهيدروجين	H	الفوسفور	P	الليثوم	Li
الهيليوم	He	الرصاص	Pb	الخارصين "الزنك"	Zn
الزئبق	Hg	الكبريت	S	النتروجين	N
الأكسجين	O	السيلكون	Si	النيون	Ne
الفلور	F	البوتاسيوم	K	الصوديوم	Na
الحديد	Fe	الماغنسيوم	Mg	اليود	I
البورون	B	الكالسيوم	Ca	الأرجون	Ar
البريليوم	Be	النحاس	Cu	الألومنيوم	Al
البروم	Br	الكروم	Cr	الذهب	Au
الكربون	C	الكلور	Cl	الفضة	Ag

التركيب الإلكتروني :

ذرة العنصر	العدد الذرى	عدد النيوكلونات	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	توزيع الإلكتروني			
					N	M	L	K
N^{14}_{7}	7	14	7	7	-	-	5	2
Ca^{40}_{20}	20	40	20	20	2	8	8	2
Cl^{35}_{17}	17	35	17	18	-	7	8	2
Ar^{40}_{18}	18	40	18	22	-	8	8	2

أهم التعليلات

1- توصف نواة الذرة بأنها موجبة دائماً؟

- لاحتوائها على بروتونات موجبة الشحنة ونيوترونات متعادلة .

2- تتركز كتلة الذرة فى النواة ؟

- لضآلة كتله الإلكترونات إذا ما قورنت بكتله كل من البروتونات والنيوترونات .

3- الذرة متعادلة كهربياً في حالتها العادية ؟

- لأن عدد البروتونات الموجبة = عدد الإلكترونات السالبة.

4- العدد الكتلي أكبر من العدد الذري غالبًا ؟

- لأن العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات.

بينما العدد الذرى = عدد البروتونات فقط.

5- نواة عنصر البروتيوم H^{1}_{1} لا تحتوى على نيوترونات ؟

- لأن العدد الذرى = العدد الكتلي.

6- تتفق ذرات النظائر العنصر الواحد فى العدد الذرى وتختلف فى العدد الكتلى ؟

- تتفق فى العدد الذرى لتساوى عدد البروتونات فى أنويتها.

- وتختلف فى العدد الكتلي لاختلاف عدد النيوترونات فى أنويتها .

7- تكافؤ الغازات الخاملة يساوى صفر؟

- لاكتمال مستوى طاقتها الأخير فى ذرتها بالإلكترونات.

وبالتالي لا يحتوى تركيب لويس لها على إلكترونات مفردة .

8- تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فى الخواص الكيميائية ؟

- لاتفاقها فى عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير فى كل منها .

9- درجة انصهار وغليان الكلور أقل من درجة حرارة الغرفة ؟

لان الكلور عنصر غازي فى درجة حرارة الغرفة.

10- يصنف الزنبق على أنه عنصر؟

- لأنه لا يمكن تحليله إلى ما هو أبسط منه بالطرق الفيزيائية أو كيميائية .

11- يصنف الماء على أنها مركب؟

- لأنه يمكن فصلة إلى مكوناته الاكسجين والهيدروجين بالتحليل الكهربي.

12- يستخدم غاز الهيليوم في ملء المناطيد ؟

- لأن كثافته اقل من كثافة الهواء وغير قابل للاشتعال .

13- يستخدم النيتروجين في ملء إطارات السيارات ؟

- لأنه لا يتأثر بتغير درجة الحرارة ولا يتفاعل مع المطاط .

14- تستخدم سبيكة الألومنيوم والتيتانيوم فى صناعة هياكل الطائرات الحربية؟

- لأنها أخف من الألومنيوم وتحتفظ بمتانتها فى درجات الحرارة المرتفعة .

15- يستخدم الأيروجل فى صنع جواكت علماء الأبحاث فى المناطق الباردة ؟

- لأنها أخف من المواد الصلبة المعروفة ويتميز بقدرة عزل كبيرة جداً وشدة المتانة .

16- عندما تفقد ذرة العنصر الفلزي إلكترونات تكافؤها تصبح أيون موجب ؟

- لأن عدد البروتونات الموجبة داخل النواة يكون أكبر من عدد الإلكترونات السالبة حول النواة فى الذرة .

17- المركب الأيوني متعادل الشحنة ؟

- لتساوى عدد الشحنات الموجبة مع عدد الشحنات السالبة فى المركب .

18- لا يمكن أن يتحد عنصر الصوديوم والماغنسيوم معا لتكوين مركب ؟

- لأن كلاهما فلز تميل ذرته إلى فقد إلكترونات تكافؤها وتكوين أيون موجب فلا يحدث تجاذب كهربي بينهما

19- لا يمكن لعنصر الأرجون Ar_{18} تكوين أيون موجب أو أيون سالب فى الظروف العادية؟

- لاكتمال مستوى الطاقة الخارجي فى ذرته بـ 8 إلكترون .

20- الترابط الأيونى ينتج عنه جزيئات مركبات فقط وليس جزيئات عناصر.

- لأنه ينشأ بين ذرات عناصر فلزية ولا فلزية بسبب الجذب الكهربي بين الكاتيون والأنيون.

■ أذكر العدد أو الرقم الدال على كل من :

1- كتلة الإلكترون	$\frac{1}{1836}$u
2- كتلة البروتون	u1
3- عدد الذرات فى صبغ الأزرق النيلى .	26 ذرة
4- عدد مجموعات الفئة S	(A - 2A1) مجموعتين
5- عدد مجموعات الفئة d	10 مجموعات تبدأ بـ B - 2B3
6- عدد دورات الجدول الدورى الحديث	7 دورات
7- عدد المجموعات بالجدول الدورى الحديث	18 مجموعة رأسية
8- عدد عناصر الدورة الأولى بالجدول الدورى الحديث	2 عنصر
9- عدد عناصر الدورة الرابعة بالجدول الدورى الحديث	18 عنصر
10- عدد العناصر السائلة	2 هما الزئبق والبروم
11- عدد مجموعات الفئة P	6 مجموعات

■ أهم المقارنات :

	جزئ الميثان	جزئ حمض النيتريك
الصيغة الجزيئية	CH_4	HNo_3
نوع المركب	عضوى	غير عضوى (معدنى)
عدد العناصر	عنصرين هما (الهيدروجين والكربون)	3 عناصر هما : الهيدروجين ، الاكسجين ، النيتروجين
عدد الذرات	5 ذرات	5 ذرات

الذرة	الأيون
1- متعادلة الشحنة الكهربية	1- موجب أو سالب الشحنة الكهربية
2- عدد الإلكترونات = عدد البروتونات	2- عدد الإلكترونات لا يساوى عدد البروتونات
3- مستوى الطاقة الخارجى لها غير مكتمل بالإلكترونات باستثناء ذرات الغازات النبيلة	3- مستوى الطاقة الخارجى له مكتمل بالإلكترونات.

الأيون الموجب "الكاتيون"	الأيون السالب "الأنيون"
1- ذرة عنصر فلزى فقدت إلكترون أو أكثر	1- ذرة عنصر لا فلزى اكسبت إلكترون أو أكثر.
2- عدد الإلكترونات أقل من عدد البروتونات .	2-عدد الإلكترونات أكبر من عدد البروتونات.
3- عدد الشحنات الموجبة التي يحملها يساوى عدد الإلكترونات المفقودة.	3- عدد الشحنات السالبة التي يحملها يساوى عدد الإلكترونات المكتسبة.
4- عدد مستويات الطاقة أقل من عدد مستويات الطاقة فى ذرته.	4- عدد مستويات الطاقة يساوى عدد مستويات الطاقة فى ذرته.
5- توزيعه الإلكتروني يشبه الغاز الخامل الذي يسبق فى الجدول الدوري .	5- توزيعه الإلكتروني يشبه الغاز الخامل الذي يليه فى الجدول الدوري.

خواص المركبات الأيونية	خواص المركبات التساهمية
1- معظمها تذوب فى الماء.	1- معظمها لا تذوب فى الماء.
2- محاليلها المائية ومصهوراتها توصل التيار الكهربي.	2- محاليلها المائية ومصهوراتها لا توصل التيار الكهربي.
3- درجات انصهارها وغليانها مرتفعة. الأمثلة : Nacl	3- درجات انصهارها وغليانها منخفضة. الأمثلة : Hcl

وضح الترابط الأيوني فى جزئ اكسيد الماغنسيوم Mgo بطريقة لويس علما بأن العدد الذرى لـ o=8 ،Mg=12

Mg 2 , 8 ,2 O 2 , 6



وضح الترابط التساهمي فى جزئ كلوريد الهيدروجين بطريقة لويس النقطية علما بأن العدد الذرى لـ

Cl=17 H=1

H 1 Cl 2 ,8 ,7



وضح الترابط التساهمي في جزئ الاكسجين o^2 بطريقة لويس النقطية علما بأن العدد الذرى O = 16

o 2 , 6



تدريبات علي الوحدة الأولي

السؤال الأول : علل لما يأتي:

1- ذرة الكربون متعادلة كهربياً فى حالتها العادية .

2- العدد الكتلي أكبر من العدد الذرى غالباً.

3- يتشبع مستوى الطاقة mبعدد 18 إلكترون .

4- عدم أحتواء نوة البروتيوم علي نيوترونات .

5- الصوديوم Na من عناصر الأقلاء .

6- الهالوجينات عناصر لا فلزية أحادية التكافؤ .

7- يقع عنصر He_2 فى المجموعة الصفرية ولا يقع فى المجموعة A2.

8- يصعب التعرف علي اشباة الفلزات من خلال تركيبها الإلكتروني

9- يعد كلا من غاز الهيدروجين وحمض النتيتريك مواد نقية .

10- يسهل تقليب الماء عن العسل .

11- محلول ملح الطعام مخلوط متجانس .

12- يطفو الفلين فوق سطح الماء بينما يغوص النحاس تحت سطح الماء .

13- يستخدم النيتروجين في ملء إطارات السيارات بدلاً من الهواء .

14- تميل العناصر اللافلزية إلي أكتساب أو مشاركة بالإلكترونات لتكوين روابط كيميائية .

15- أيون الكالسيوم Ca_{20} يحمل شحنتين موجبتين.

16- تتميز ذرة الكربون بخواص فريدة كعنصر أساسي في المركبات العضوية .

السؤال الثاني : أكتب مفهوم العلمي الدل على العبارات الآتية :-

1- وحدة بناء وتركيب جميع المواد .
2- اول نظرة علمية عن الذرة .
3- جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل النواة .
4- احد الجسيمات دون الذرية كتلته تعادل $\frac{1}{1836}u$.
5- مناطق وهميه تدور فيها الإلكترونات حول النواة .
6- صورة مختلفة للعنصر الواحد تتفق فى العدد الذرى وتختلف فى العدد الكتلي .
7- جدول رتبت فيه العناصر تصاعدياً حسب كتلته الذرية .
8- الصفوف الأفقية بالجدول الدوري الحديث .
9- عناصر المجموعة A7 في الجدول الدوري الحديث.
10- عناصر تقع فى الفئة p ولا يمكن التعرف عليها من اعداد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي فيها .
11- عناصر ينتهي التوزيع الإلكتروني لها بعدد 5 او 6 او 7 إلكترون .
12- التمثيل النقطي لإلكترونات التكافؤ حول رمز العنصر .
13- فلزات تقع فى أقصي اليسار الجدول الدوري الحديث.
14- الغاز الخامل الذي يتضمن تركيب لويس له علي 2 إلكترون مفرد .
15- مخاليط لا يمكن تميز مكوناتها بالعين المجردة .
16- ابسط صورة نقية للمادة لا يمكن تحليلها إلي ما هو ابسط منها بالطرق الفيزيائية أو الكيميائية .
17- مادة نقية تتكون من الاتحاد الكيميائي بين عنصرين او اكثر بنسب كتلية ثابتة .
18- صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد ذرات العناصر المكونة للجزئ .
19- صبغ استخدامه قدماء المصرين فى تلوين التماثيل والبرديات .
20- درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة .
21- سبيكه أخف من الألومنيوم بمفردة تحتفظ بمتانتها فى درجة الحرارة العالية .
22- غاز خامل كثافته أقل من كثافة الهواء يستخدم فى ملء المناطيد .
23- عناصر مستقرة لاكتمال مستوى الطاقة الخارجي لها .
24- ذرة عنصر فلزي فقدت إلكترون أو اكثر .
25- ذرة عنصر فلزي اكتسبت إلكترون أو اكثر .
26- تجاذب كهربي بين الكاتيون والأنيون .
27- ترابط كيميائي ينشأ بين ذرة عنصر فلزي وذرة عنصر لا فلزى .
28- رابطة تتكون من زوج من الإلكترونات تشارك فيها كل ذرة بإلكترون التكافؤ المفرد لها .
29- رابطة تتكون من ثلاثة أزوج من الإلكترونات تشارك فيها كل ذرة بثلاثة إلكترون التكافؤ المفردة لها .
30- مركبات معظمها لا يذوب في الماء ودرجات انصهارها وغليانه منخفضة .

السؤال الثالث: أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1- كل مما يلي مادة عدا ....

أ- الهواء　　ب-الضوء　　جـ-الرمل　　د- ملح الطعام

2-كتلة البروتون تساوى ....

أ- g1　　ب- kg1　　جـ-u1　　د- mg1

3-أي مما يلي يعبر عن عنصر ورمزة الصحيح ....

أ-البوتاسيوم P　　ب- الفسفور F　　جـ-النيتروجين Ni　　د- الكروم Cr

4- عدد الإلكترونات التي يتشبع بها كل مستوى طاقة بالذرة يساوى ....

أ- ثلاثة أمثال رقم مستوى الطاقة　　ب- ضعف مربع رقم مستوى الطاقة

جـ- ضعف رقم مستوى الطاقة　　د- ضعف مكعب رقم مستوى الطاقة

5- عدد الجسيمات سالبة الشحنة فى ذرة الألومنيوم $^{27}_{13}A$ يساوى ....

أ- 13　　ب- 27　　جـ- 14　　د- 20

6- يتساوى العدد الذرى مع العدد الكتلي فى عنصر ما عندما ينعدم وجود..........فى الذرة

أ- الإلكترونات　　ب-البروتونات　　جـ-الجسيمات المتعادلة　　د- النواة

7- ما عدد النيوكلونات فى نواة ذرة عنصر $^{235}_{92}U$ ....

أ- 92　　ب-143　　جـ- 327　　د- 235

8- تتفق نظائر العنصر الواحد فى كل مما يلي عدا..........

أ- عدد البروتونات　　ب-العدد الذرى　　جـ-عدد الإلكترونات　　د- عدد النيوترونات

9- فى جدول موزلي كل عنصر يزيد عما يسبقه فى الدورة بمقدار ....واحد

أ- نيترون　　ب-مستوى طاقة　　جـ-بروتون　　د- نيكلون

10- تقع عناصر الأقلاء الأرضية فى المجموعة ....بالجدول الدوري الحديث

أ- A7　　ب-18　　جـ-A1　　د- A2

11- تنتمي المجموعة الصفرية بالجدول الدوري الحديث إلى الفئة ....

أ- S　　ب-d　　جـ-F　　د- P

12- يعتبر ....هالوجين صلب.

أ-الفلور　　ب-الكلور　　جـ-اليورم　　د- اليود

13- عدد عناصر الفئة Pفى كل دورة من دورات الجدول الدوري الحديث ....

أ- 2　　ب- 10　　جـ-6　　د- 18

14- عنصر من اقلاء يقع فى الدورة الثانية يكون عددة الذرى يساوى ....

أ- 9　　ب-7　　جـ- 3　　د- 11

15- عنصر يقع بالدورة الثالثة والمجموعة A3وعدد النيترونات فى نواة ذرته 14 يكون عدد الكتلي ....

أ- 30　　ب-24　　جـ-27　　د- 20

16- تكافؤ عنصر الارجون ....

أ- أحادى　　ب-صفر　　جـ- ثنائي　　د- رباعي

17- يقع عنصر k_{19} فى الدورة الرابعة ومجموعة الافلاء ماعدا النيوترونات في نظير البوتاسيوم ....

أ- 19　　ب-23　　جـ- 19-　　د-42

18- كل ما يلي يمكن فصل مكوناته بطريقة كيميائية عدا.................

أ- الماء　　ب-الميثان　　جـ- أكسيد الزئبق　　د- الزئبق

19- كل جزئيات المركبات العضوية الآتية تتكون من آلاف الذرات عدا ....

أ- فيتامين D　　ب-بوليمر البلاستيك　　جـ- الميثان　　د- الهيموجلوبين

20- ما عدد ذرات اللافلزات فى الجزئ الواحد من صبغ الأزرق النيلى $CaCuS_{14}O_{10}$ ....

أ- 2　　ب- 24　　جـ- 11　　د- 26

21- يمكن مل أطارات السيارات بغاز ....

أ- الأكسجين　　ب-الهيليوم　　جـ- النيتروجين　　د-الفلور

22- عدد مستويات الطاقة فى أيون الليثوم .... عدد مستويات الطاقة فى ذرته

أ-أقل من　　ب-أكبر من　　جـ- يساوى

24- أي الأيونات الآتية أكتسب العدد الأقل الإلكترونات ....

أ- Cl^{-}_{17}　　ب- Al^{+3}_{13}　　جـ- P^{-3}_{15}　　د- Na^{+}_{11}

25- ينشا ترابط أيونى بين عنصر الكالسيوم $_{20}Ca$ وعنصر ....

أ-Na11　　ب- O8　　جـ- Li3　　د- Mg12

26- الروابط فى جزئ الماء ....

أ-تساهميه ثنائية　　ب- أيونية　　جـ- تساهميه أحادية　　د- تساهميه ثلاثية

27- ما عدد إلكترونات الترابط التساهمي فى جزئ النيتروجين................

أ- 2 إلكترون　　ب-3 إلكترون　　جـ- 5 إلكترون　　د- 6 إلكترون

السؤال الرابع :أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة:ـ

1- الرمز الكيميائي لعنصر البوتاسيم هو .... بينما الحديد هو ....

2- ينعدم وجود النيوترونات فى الذرة عندما يتساوى .... مع ....

3- طاقة المستوى .... أقل من طاقة المستوى L.

4- يتشبع مستوى الطاقة L بعدد .... إلكترون والمستوى N بعدد .... إلكترون.

5-تقع العناصر الانتقالية فى الفئة .... بينما الغازات الخاملة فى الفئة ....

6- ينتمي عنصر البوتاسيوم إلى المجموعة .... بينما ينتمي عنصر الفلور إلى مجموعة ....

7- العنصر الذي يقع فى الدورة 2 والمجموعة 13 يكون عدد الذرى .... وفئته ....

8- تكافؤ عناصر المجموعة A7 هو .... بينما تكافؤ المجموعة 18 هو ....

9- يتركب جزئ العنصر من ذرات ....

10- يتركب جزئ المركب من ذرات .... لعنصرين او اكثر .

11- السيلكون من أشباه الفلزات يوصل الكهرباء بدرجة اقل من .... وأكبر من ....

12- عند وضع قطعة من الحديد فى الماء فإنها .... لان كثافتها .... كثافة الماء .

13- يتكون حمض H_2SO_4 من .... ذرات و .... عناصر .

14- من الفلزات السائلة عنصر .... ومن اللافلزات السائلة عناصر ....

15- يعتبر جزئ .... هو ابسط مركب عضوي .

16- يمكن لذرة الكربون أن ترتبط مع بعضها فى المركبات العضوية فى صور .... أو .... أو ....

17- الأيون الموجب يحمل عدد من .... يكون مساوياً لعدد ....

18- يتضمن جزئ الميثان روابط تساهميه .... و الأكسجين روابط تساهميه ....

19- المركبات .... محاليلها توصل التيار الكهربي مثل محلول ....

السؤال الخامس : ضع علامة (✓) أو (✗) أمام هذة العبارات :-

1- يحتوى سماد NPK على عناصر النيتروجين والبوتاسيوم والكاليسوم . ( )

2- تملأ المستويات الأعلى فى الطاقة أولاً بالإلكترونات . ( )

3- يتفق نظير الماغنسيوم24 مع نظير الماغنسيوم25 فى عدد البروتونات . ( )

4- تحتوى نواة ذرة الديوتيريوم على بروتون واحد ونيترون واحد . ( )

5- العناصر الفلزية يكون غلاف تكافؤها به اكثر من 4إلكترونات . ( )

6- أضاف مندليف إلى جدوله المجموعة الصفرية التي تضم الغازات الخاملة . ( )

7- عناصر القلاء والهالوجينات كلاهما أحادى التكافؤ . ( )

8- يزداد نصف القطر الذري فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى . ( )

9- درجة انصهار الليثوم تساوى درجة انصهار الصوديوم . ( )

10- يعمل فيتامين C على الوقاية من مرض هشاشة العظام . ( )

11- لزوجة العسل تساوى لزوجة الماء . ( )

12- عند التحليل الكهربي للماء تنتج جزئيات مركبات . ( )

13- الصيغة الجزئية لحمض النيتريك HNO_2 . ( )

14- يلزم لتحول الفلور F9 إلي أيوم فقد بروتون. ( )

السؤال السادس : ماذا يحدث فى الحالات الأتية :-

1- فقد عنصر فلزى إلكترون أو أكثر .

2- حدوث تجاذب كهربي بين كاتيون فلز وأينون لا فلز .

3- إضافة الماء إلى انبوبة اختبار بها ملح كلوريد البوتاسيوم الصلب مع التقليب .

4- تحليل الماء المحمض كهربياً .

5- تسخين اكسيد الزئبق الأحمر .

6- غمس ورقه دوار الشمس فى عصير الليمون .

الوحدة الثانية (مجالات القوى)

■ أهم المصطلحات العلمية :

المصطلح	دلالة المصطلح
الشحن بالدلك	عملية شحن جسمين غير مشحونين نتيجة احتكاكها ببعض .
الكهربية الساكنة (الكهروستاتيكية)	الشحنات المتراكمة على أسطح الأجسام عند فقدها أو اكتسابها للالكترونات.
السلسة الكهروستاتيكية	ترتيب المواد تبعاً لسهولة فقدها الإلكترونات عند دلكها ببعضها .
المجال الكهربي	المنطقة المحيطة بالشحنة الكهربية ويظهر فيها تأثيرها .
خطوط المجال الكهربي	خطوط وهمية توضح المسار الذي تتخذه شحنة موجبة صغيرة حرة الحركة موضوعة فى المجال الكهربي .
الشحن التلامس	عملية شحن جسم غير مشحون بجسم آخر مشحون نتيجة تلامسهما .
الكولوم	وحدة قياس الشحنة الكهربية .
الإلكتروسكوب (الكشاف الكهربي)	جهاز يستخدم فى الاستدلال على الحالة الكهربية للأجسام ونوع الشحنة الكهربية المتكونة عليها.
كولوم ميتر	جهاز يستخدم لقياس كمية الشحنات الكهربية الضعيفة .
مواد مغناطيسية	هي المواد التي تنجذب للمغناطيس.
قانون التجاذب والتنافر	الأقطاب المغناطيسية المتشابه تتنافر والمختلفة تتجاذب.
قوى المجال	قوة تؤثر على الأجسام الموجودة فى مجال على بعد معين دون تلامس.
قوى تلامس	قوى تؤثر على الأجسام عند تلامسها ببعضها وليس لها مجال .
المجال المغناطيس	هو المنطقة المحيطة بالمغناطيس والتي يظهر فيها تأثير قوته المغناطيسية.
خطوط المجال المغناطيسي	خطوط وهمية تمثل قوة المجال المغناطيسي.
قوة الجاذبية الأرضية	القوة التي تسحب تجذب جميع الأجسام لأسفل باتجاه الأرض . .
مجال الجاذبية الأرضية	الحيز الذي يؤثر فيه قوة الجاذبية الارضية على الأجسام المادية الموجودة فيه بقوة جذب نحو مركز الأرض
خطوط مجال الجاذبية الأرضية	خطوط تعبر عن قوة الجاذبية الارضية .
المد والجزر	ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة لوجود قوة تجاذب بين القمر والأرض وفيها تغيرات دورية من ارتفاع وانحسار الماء فى البحار والمحيطات .
الثقوب السوداء	مناطق فى الفضاء تتكون نتيجة لانكماش نجم ضخم فى نهاية حياته .
الحركة المدارية	دوران جسم في الفضاء حول جسم أخر مركزي فى مسار منحنى نتيجة قوة تجاذب بينهما.

أهم التعليلات

1. يمكن شحن المادة الواحدة بشحنة موجبة أو سالبة ؟

- لأن ذلك يتوقف نوع المادة الدالكة وترتيبها فى السلسة الكهروستاتيكية فعند دلكها بمادة تسبقها تشحن بشحنه سالبه وعند دلكها بمادة تليها تشحن بشحنة موجبة .

2. يقل انفراج ورقتي الكشاف المشحون بشحنة موجبة عند تقريب ساق أبونيت مدلوكه بالصوف من قرص الكشاف ؟

- لأن ساق الأبونيت تكون مشحونة بشحنة سالبه لذلك يقل الانفراج لاختلاف شحنة الساق عن شحنة ورقتي الكشاف .

3. تتدلى من سيارات نقل الوقود سلاسل معدنية سلاسل للأرض ؟

- لتفريغ الشحنات الكهربية المتولدة من احتكاك الوقود بسطح الخزان وذلك لمنع حدوث اشتعال بالوقود .

4. لا تنحرف النيوترونات عند مرورها فى مجال كهربى ؟

- لأن النيوترونات متعادلة الشحنة الكهربية .

5. تتجاذب قصاصات الورق مع ساق من الخشب بعد ذلك كل منها بالحرير ؟

- لأن الخشب يكتسب شحنة كهربية موجبه والحرير يكتسب شحنة كهربية سالبة والأجسام المختلفة فى الشحنة الكهربية تتجاذب .

6. يجب لمس قرص الكشاف الكهربي باليد قبل استخدامه ؟

- للتأكد خلوة تماما من أى شحنة كهربية

7. مانعة الصواعق لها دور وقائى هام.

- لأنها تعمل على تفريغ الشحنات الكهربية المتراكمة على السحب القريبة إلى الأرض دون حدوث أضرار للمبانى

8. لا تُعد كل الفلزات من المواد المغناطيسية ؟

- لأن بعض الفلزات مثل النحاس والذهب والفضة لا تنجذب إلى المغناطيس

9. يستخدم خبراء الأدلة الجنائية فرشاة مغناطيسية وبرادة حديد للكشف عن البصمات غير الواضحة؟

- لأن بعض من برادة الحديد يلتصق بالآثار التى تتركها البصمات مما يجعلها مرئية.

10. تتشابه خطوط المجال المغناطيسى وخطوط المجال الكهربى فى بعض الخواص ؟

- لأن كلاهما خطوط وهمية ولا تتقاطع مع بعضها البعض.

11. لا تصنع علبة البوصلة من الحديد ؟

- حتى لا يحدث تجاذب بين الإبرة المغناطيسية والعلبة مما قد يؤثر على حركتها.

12. لقوى الجاذبية الكهربية والمغناطيسية مجال بينما قوى الاحتكاك ليس لها مجال ؟

- لأن قوى الجاذبية والكهربية والمغناطيسية تؤثر على الأجسام عن بُعد دون تلامس ، بينما قوى الاحتكاك تعتبر قوى تلامس.

13- كتلة الجسم تظل ثابتة لا تتغير من مكان لآخر؟

- لأن الكتلة مقدار ما يحتويه الجسم من مادة وهو مقدار ثابت.

14- وزن الجسم يتغير من مكان لآخر؟

- لاختلاف شدة مجال الجاذبية المؤثرة عليه.

15- تختلف حالة البحار عندما يكون القمر فى مرحلة الهلال عن حالتها فى مرحلتى المحاق والبدر؟

- لأن المد والجذر يكون فى أعلى نشاطه عندما يكون القمر بدراً او محاق.

16- وزن الجسم على سطح القمر أقل من وزن الجسم عند سطح الأرض؟

- لأن شدة مجال جاذبية القمر تعادل $\frac{1}{6}$ جاذبية الارض.

17- مقدار وزن الجسم عند سطح الأرض أكبر من كتلته دائماً؟

- لأن وزن الجسم يساوى حاصل ضرب كتلة الجسم فى شدة مجال الجاذبية.

ماذا يحدث فى الحالات التالية :

1- دلك ساق من الخشب بقطعة من القطن

- يكتسب القطن شحنة كهربية سالبة بينما يكتسب الخشب للشحنة الموجبة

2- مرور حزمة رفيعة من الجسيمات دون الذرية فى مجال كهربى مكون من لوحين متوازيين

- الإلكترونات : تنحرف جهة اللوح الموجب لأنها سالبة
- النيوترونات : تمر فى خط مستقيم لأنها متعادلة
- البروتونات : تنحرف جهة اللوح السالب لأنها موجبة

3- لمس جسم غير مشحون لقرص الكشاف الكهربى الغير مشحون

- تظل ورقتي الكشاف منطبقتان .

4- تجزئة المغناطيس الواحد إلى عدة أجزاء

- يتكون كل جزء مغناطيسياً جديداً له قطبين شمالي وجنوبي .

5- غمس مغناطيس فى برادة نيكل

- تنجذب برادة النيكل إلى المغناطيس وتكون كثافتها كبيرة عن القطبين .

6- تقريب ساق من الألومنيوم من بوصلة مستقرة

- لا يتأثر اتجاه الإبرة المغناطيسية للبوصلة .

7- انكماش نجم ضخم فى نهاية حياته

- تتكون الثقوب السوداء فى الفضاء .

8- زيادة المسافة بين مركزي جسمين ماديين

- تقل قوة الجاذبية بينهما.

9- وجود جسم فى الفضاء الخارجي (بالنسبة لكتلة ووزن الجسم)

- تظل كتلة الجسم ثابتة ويتقدم وزنة لعدم وجود جاذبية .

■ أهم حساب كل من الوزن والكتلة وشدة مجال الجاذبية :

حساب الوزن (W)	حساب الكتلة (m)	حساب شدة الجاذبية (g)
الوزن (w) / الكتلة (m) / شدة مجال الجاذبية (g)	الوزن (w) / الكتلة (m) / شدة مجال الجاذبية (g)	الوزن (w) / الكتلة (m) / شدة مجال الجاذبية (g)
$W = m \times g$	$M = \frac{w}{g}$	$g = \frac{w}{m}$
يقدر الوزن بوحدة النيوتن (N)	يقدر الكتلة بوحدة الكيلو جرام (kg)	يقدر شدة مجال الجاذبية بوحدة نيوتن/كجم (N/kg)

مثال 1 جسم كتلته 60kg علد سطح القمر احسب وزنة عند 1) سطح الارض 2) سطح القمر

علمًا بان شدة مجال الجاذبية الارضية = 10 N / Kg

الحل

$w = M \times g = 60 \times 10 = 600\ N$

شدة مجال جاذبية القمر = $\frac{1}{6}$ شدة مجال جاذبية الارض

وزن الجسم عند سطح القمر = $\frac{1}{6}$ وزن الجسم عن سطح الارض .

الوزن علي القمر = $\frac{1}{6} \times 600 = 100\ N$

مثال 2 احسب كتلة جسم عند سطح القمر إذا علمت ان مقدار قوة جذب الارض له يساوي 980N وشدة مجال الجاذبية الأرضية= 10 N / kg

الحل

$M = \frac{w}{g} = \frac{980}{10} = 98\ kg$

حيث أن كتلة الجسم ثابتة لا تتغير من مكان لاخر

كتلة الجسم على سطح الارض = كتلة الجسم على سطح القمر = 98kg

مثال 3 احسب قوة جذب الارض الجسم كتلته 20kg علمًا بان شدة مجال الجاذبية الارضية = 10 N/kg

الحل

قوة جذب الارض للجسم = وزن الجسم m × g شدة مجال الجاذبية .

$w = M \times g = 20 \times 10 = 200\ N$

تدريبات علي الوحدة الثانية

السؤال الأول : أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية :-

1- المواد التي تتراكم عليها الشحنات الكهربية بشرط أن يكون الجزء المشحون معزول
2- عملية شحن جسمين غير مشحونين نتيجة احتكاك أحدهما بالاخر
3- وحدة قياس الشحنة الكهربية .
4- المنطقة المحيطة بالشحنة الكهربية ويظهر فيها تأثيرها .
5- جهاز يستخدم فى الاستدلال على الحالة الكهربية للأجسام .
6- المواد التي ينجذب إلى المغناطيس.
7- الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتنافر الأقطاب المختلفة تتجاذب .
8- خطوط وهمية تمثل قوة المجال المغناطيسي .
9- قوي تؤثر على الأجسام الموجود فى مجالها على بُعد معين دون تلامس .
10- ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة لوجود قوة تجاذب بين القمر والأرض .
11- مناطق فى الفضاء تتميز بجاذبية هائلة لدرجة أن الضوء لا يستطيع الهروب منها .
12- دوران أي جسم فى الفضاء حول جسم أخر مركزي فى مسار منحني نتيجة وقود قوة تجاذب بينهما .
13- مناطق فى الفضاء تتكون نتيجة لانكماش نجم ضخم فى نهاية حياته .
14- قوي تؤثر على الأجسام عند تلامسها ببعضها وليس لها مجال.

السؤال الثاني : علل لما يأتي :-

1- انجذاب قصاصات الورق إلى ساق ابو نيت تم دلكها بقطعة من الصوف .
2- لا تنحرف النيوترونات عند مرورها فى مجال كهربي .
3- يفضل استخدام الطلاء الكهروستاتيكي لطلاء المعادن .
4- إنفراج ورقتي الذهب بالكشاف عند لمس جسم مشحون لقرص الكشاف .
5- مانعة الصواعق لها دور وقائي هام .
6- يُعد النحاس والذهب مواد غير مغناطيسية .
7- تزداد كثافة برادة الحديد عند قطبي المغناطيس .
8- المغناطيس المتحرك أسفل سطح لوح زجاجي يمكنه تحريك دبابيس موضوعه فوقه
9- تعتبر قوي التصادم قوي تلامس .
10- تعتبر قوة الجاذبية الارضية قوي مجال .
11- تتكون الثقوب السوداء فى الفضاء .
12- يختلف مفهوم الكتلة عن مفهوم الوزن

13- يقل وزن الجسم كلما ابتعدنا عن سطح الأرض .

14- ينعدم وزن الجسم فى الفضاء الخارجي .

15- يتغير وزن الجسم الواحد من كوكب لاخر .

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بكلمات علمية مناسبة:

1- يُعد الحديد من المواد................ للكهرباء بينما يعد الزجاج من المواد............. لكهرباء

2- تقاس كمية الشحنات الكهربية الضعيفة بجهاز............... وتقدر بوحدة................

3- يمكن شحن الأجسام بشحنات كهربية ساكنة عن طريق............. أو.............

4- فى نظام مانعة الصواعق يكون طرفها السفلي مثبت فى............... وطرفها العلوي............

5- تنقسم المواد المعدنية حسب انجذابها للمغناطيس إلى مواد.............. مواد................

6- تبدأ خطوط المجال المغناطيسي من القطب.............. وتنتهي عند القطب................

7- عند ذلك قطعة من الصوف بقطعة من الحرير تنتقل الإلكترونات من قطعة............. إلى قطعة.............

8- تبدأ خطوط القوي الكهربية من الشحنة.................. وتنتهي عند الشحنة............

9- عند تعليق مغناطيس تعليقًا حرًا فإن قطبه الجنوبي يشير إلى القطب................. للأرض

10- تصنف القوي المؤثرة على الأجسام بشكل عام إلي قوي.................. وقوي..................

11- تعتبر القوي الاحتكاك قوي................. بينما قوي الجاذبية قوي.................

12- تقاس كتلة الجسم بوحدة............... بينما يقاس وزن الجسم بوحدة.................

13- ينعدم وزن الجسم فى............... بينما تظل.................. الجسم ثابتة

السؤال الرابع: مسائل :

1- احسب وزن جسم كتلته 50g عند سطح الأرض (علماً بأن g=10 N / kg)

2- احسب قوى جذب الأرض لجسم كتلته 20kg(علماً بأن g=10 N / kg)

3- إذا علمت أن شدة المجال للجاذبية الأرضية فى مكان ما 10 N / kg احسب كتلة جسم وزنة 490 N عند سطح الأرض .

4- إذا كان وزن جسم عند سطح القمر 20 N وكانت شدة مجال الجاذبية عند سطح كوكب المريخ تساوي 3.7 N/kg

احسب وزن الجسم عن سطح كوكب المريخ (علماً بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية = g=10 N / kg)

الوحدة الثالثة الكائنات الحية تركيبها وعملياتها

■ أهم المصطلحات العلمية :

المصطلح	دلالة المصطلح
التصنيف	ترتيب الكائنات الحية فى مجموعات حسب أوجه التشابه والاختلاف بينها لسهولة دراستها والتعرف عليها .
الخلية	أصغر وحدة تركيبية فى جسم الإنسان .
الأعضاء	الوحدات البنائية التي تعلو النسيج مباشرة .

الكائنات الأولية (كائنات وحيدة الخلية)	كائنات حية دقيقة تتكون من خلية واحدة غير متخصصة ولا ترى بالعين المجردة .
أوليات النواة	كائنات حية دقيقة مادتها الوراثية غير محاطة بغشاء نووي .
حقيقيات النواة	كائنات حية جسمها أكثر تعقيداً ومادتها الوراثية محاطة بغشاء نووي .
الريبوسومات	عضيات خلوية يشترك وجودها في خلايا أوليات النواة وحقيقيات النواة .
الجسم المركزي	عضي خلوي يميز الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية .
الخلايا الجذعية	خلايا غير متمايزة لها القدرة على تجديد نفسها باستمرار في الإنسان. أو خلايا غير متمايزة لها القدرة على التحول والتمايز إلى جميع خلايا الجسم المتمايز والتي تؤدي كل منها وظيفة متخصصة .
التغذية	عملية يحصل فيها الكائن الحي على الغذاء الذي يمثل المصدر الرئيسي للطاقة وإنتاج مواد يستخدمها في بناء جسمه .
كائنات ذاتية التغذية	كائنات تستطيع صنع غذائها بنفسها في عملية البناء الضوئي وتسمي بالكائنات المنتجة .
كائنات غير ذاتية التغذية	كائنات تعتمد على غيرها من الكائنات الحية المنتجة في حصولها على الغذاء وتسمي بالكائنات المستهلكة .
التنفس	عملية يحصل فيها الكائن الحي علي غاز الأكسجين مباشرة من الوسط المحيط أو عن طريق الجهاز التنفسي ويخرج غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء عملية تبادل الغازات.
التنفس الخلوي	عملية حيوية يتم فيها هدم المواد الغذائية خاصة الجلوكوز في وجود الأكسجين .
القصيبات الهوائية	تراكيب في الحشرات يتم خلالها الحصول على أكسجين الهواء الجوي .
الجهاز الدوري	جهاز متخصص لنقل الغذاء المهضوم وغاز الأكسجين في الإنسان .
الشرايين	أوعية دموية تخرج من القلب إلى أجزاء الجسم .
الأوردة	أوعية دموية تتجه من جميع أجزاء الجسم إلى القلب .
نسيج الخشب	نسيج يقوم بنقل الماء والإصلاح المعدنية من الجزر إلى باقي أجزاء النبات حتي وصولها للأوراق .
نسيج اللحاء	نسيج يقوم بنقل الغذاء من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات .
الإخراج	عملية حيوية يتم فيها التخلص من الفضلات الضارة والمواد الزائدة عن حاجه الجسم.
الخلايا الحارسة	خلايا متخصصة للتحكم في فتح وغلق الثغور بأوراق النبات .
الحركة	عملية حيوية تمكن الكائن الحي من الانتقال من مكان لآخر .
الميكروبات	كائنات حية دقيقة قد تكون نافعة أو ضارة للكائنات الحية الأخرى . أو كائنات حية تنتشر في الماء والتربة والهواء وداخل أجسامنا .
البكتيريا العقدية	نوع من البكتيريا يعيش داخل عقد موجود على جذور بعض النباتات .
بكتيريا التحلل	نوع من البكتيريا يزيد من خصوبة التربة ويحافظ على دورة العناصر في الطبيعة.
فطر بنسيليوم ديكفورتي	فطر يسبب الطعم المميز والألوان المتعددة لجبن الريكفورت .
فطر بنسيليوم نوتاتم	فطر يستخلص منه المضاد الحيوي البنسيلين .
فطر الخميرة	فطر يستخدم في صناعة الخبز والكحول الإيثيلي

أهم التعليلات

1. نبات البرسيم من الكائنات ذاتية التغذية

- لأنه يستطيع صنع غذائه بنفسه فى عملية البناء الضوئي التي تتم فى البلاستيدات الخضراء .

2. يستطيع النبات التخلص من الماء الزائد عن حاجته

- لاحتواء الأوراق على الثغور . التي يتم من خلالها التخلص من الماء الزائد .

3. يسير الدم فى الجهاز الدوري للإنسان فى دورة مغلقة

- لأن القلب والأوعية الدموية تتصل معاً فى حلقة متكاملة .

4. تحتوي جذور البقوليات كالفول على تراكيب خاصة تسمي العقد الجذرية

- لأنها تحتوي على البكتيريا العقدية التي تمد النبات بالنيتروجين فى صورة مركبات يمكن استخدامها فى نمو خلايا النبات وأنسجته.

5. يتم تسخين اللبن حتي تمام الغليان لفترة كافية عند صناعة اللبن الزبادي

- لقتل أي بكتيريا موجودة باللبن .

6. غسل الأسنان يومياً بالفرشاة بعد تناول الوجبات الغذائية

- للقضاء على البكتيريا المتراكمة فى الفم بعد تناول الطعام للوقاية من الأمراض والمحافظة على سلامة الأسنان .

7. يتميز جبن الريكفورت بطعم مميز وألوان متعددة

- لوجود فطر بنسيليوم ديكفورتي المسبب للطعم المميز والألوان المتعددة لجبن الريكفورت .

8. يلجأ المزارعون بعد حصد النباتات البقولية إلي ترك جذورها فى التربة

- حتي تحلل الجذور بواسطة بكتيريا التحلل إلى مركبات نيتروجينية قابلة للذوبان فى الماء مما يزيد من خصوبة التربة

9. يجب الاحتفاظ باللبن الزبادي بعد إعداده بالثلاجة لحين الاستعمال

- لوقف استمرار نشاط بكتيريا اللبن الزبادي.

10. يحتاج النبات الأخضر إلى عنصر النيتروجين .

- لتكوين البروتينات المستخدمة فى نمو خلاياه و أنسجته .

11. تضاف كمية قليلة من زبادى سابق التحضير إلى اللبن عند صناعة اللبن الزبادى .

- لأنه يحتوى على بكتيريا اللبن الزبادى .

12. أهمية فطر الخميرة فى مجال الصناعة .

- لأنه يستخدم فى صناعه الخبز و الكحول الأيثيلى .

13. لفطر الخميرة أهمية غذائية

- لأنه يستخدم فى صناعة الخبز و مصدر هام لفيتامين B مركب .

تدريبات علي الوحدة الثالثة

السؤال الأول : أ) أكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

1- أصغر وحدة تركيبية فى جسم الإنسان . (..........................)

2- الوحدات البنائية التي تعلو النسيج مباشرة . (..........................)

3- الوحدات البنائية التي تسبق الأعضاء . (..........................)

4- العضيات المسئول عن حدوث عملية البناء الضوئي فى النبات . (..........................)

5- المادة المسئولة عن امتصاص الطاقة الضوئية فى النبات . (..........................)

6- المادة التي يكونها النبات كغذاء ويحصل منها على طاقة . (..........................)

7- وسيلة تكنولوجية تحاكي عملية البناء الضوئي لإنتاج وقود صديق للبيئة . (..........................)

8- كائنات حية دقيقة مادتها الوراثية غير محاطة بغشاء نووي . (..........................)

9- كائنات حية جسمها أكثر تعقيداً ومادتها الوراثية محاطة بغشاء نووي . (..........................)

10- عضيات خلوية يشترك وجودها فى خلايا أوليات النواة وحقيقيات النواة (..........................)

11- تركيب خلوي يتواجد فى كل من الخلية البكتيرية والخلية النباتية فقط . (..........................)

12- عضيات تميز الخلية النباتية فقط . (..........................)

13- عضي خلوي يميز الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية. (..........................)

14- عالم ترجع شهرته لاكتشاف أول مضاد حيوي فعال . (..........................)

15- مضاد حيوي تم استخلاصه من أحد الفطريات لأول مرة . (..........................)

16- فطر يستخلص منه المضاد الحيوي (البنسيلين) . (..........................)

17- فطر يستخدم فى صناعة الخبز والكحول الإيثيلي . (..........................)

18- أوعية دموية تتجة إلى القلب يحمل معظمها الدم المحمل بالفضلات الضارة وغاز CO_2 (..........................)

19- عملية نقل الغذاء المهضوم والأكسجين عبر الدم ومنه إلى القلب ليصل لخلايا الجسم ثم يعود مرة أخري إلى القلب . (..........................)

20- نسيج يقوم بنقل الغذاء من الأوراق إلى باقي أجزاء الجسم . (..........................)

21- عملية حيوية يتم فيها التخلص من الفضلات الضارة وكذلك المواد الزائدة عن حاجة الجسم . (..........................)

22- خلايا متخصصة فى فتح وغلق الثغور بأوراق النبات . (..........................)

23- عملية حيوية تمكن الكائن الحي من الانتقال من مكان إلى أخر . (..........................)

السؤال الثاني : أ) أختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

1- كل ما يلي يصنف من الميكروبات التي تنتمي إلى أوليات أو حقيقيات النواة عدا (البكتيريا - الفطريات - الفيروسات - البروتوزوا)

2- جميع ما يلى من الميكروبات حقيقيات النواة ، عدا.... (إنتاميبا هستولوتيكا - فطر البنسيليوم - فطر الخميرة - البكتيريا)

3- أي مما يلي من النباتات البقولية ؟ .... (القمح - البسلة - الأرز- الذرة)

4- أي العناصر التالية تمتصه البكتيريا العقدية من التربة؟ .... (الكربون - الهيدروجين- الأكسجين - النيتروجين)

5- أي مما يلي يصعب على النبات البرسيم امتصاصه من الهواء الجوي أو التربة في صورته الغازية ....
(الكربون - الهيدروجين -النيتروجين - ثاني أكسيد الكربون)

6- جميع العبارات التالية تنطبق على بكتيريا العقد الجذرية ، عدا أنها ....
(كائنات أولية النواة - كائنات حية مجهرية - كائنات ذات نفع للنبات - كائنات عديدة الخلايا)

7- أي الكائنات الحية التالية له دور في زيادة خصوبة التربة؟ ....
(فطر البنسيليوم فقط - فطر الخميرة فقط - بكتيريا التحلل وفطر الخميرة - بكتيريا التحلل وبكتيريا العقد الجذرية)

8- أي مما يلي يلزم وجوده لإتمام البناء الضوئي الاصطناعي ؟ ....
(غاز الهيدروجين فقط - غاز النيتروجين فقط -غازي الهيدروجين و CO_2 - غاز CO_2 والماء)

9- ما الناتج النهائي لعملية تبادل الغازات في الكائنات الحية؟ ....
(غاز الأكسجين -غاز ثاني أكسيد الكربون - غاز الهيدروجين - غاز النيتروجين)

10- أي الكائنات الحية الآتية لا تمتلك جهاز تنفس متخصص ؟ .... (الأميبا - سمكة البلطي - الضفدعة - حشرة النحل)

11- جميع الكائنات الحية التالية لها نفس عضو التنفس، عدا ....
(الإنسان والضفدع - سمكة البلطي وسمكة البوري - الجراد وسمكة البلطي - الإنسان والأسد)

12- تحصل الحشرات على أكسجين الهواء الجوي عن طريق ....(الرئتين - الخياشيم- القصيبات الهوائية -الثغور الهوائية)

13- تتخلص البرمائيات من غاز CO_2 عن طريق ....(الرئتين فقط - الرئتين والجلد- الخياشيم - القصيبات الهوائية)

14- أي مما يلي يمثل عمليتين متعاكستين في النبات؟ ....
(التغذية والتنفس - التنفس والنقل -البناء الضوئي والتغذية -البناء الضوئي والتنفس)

15- يتكون جسم الأسد من مجموعة .... (أجهزة - أعضاء - أنسجة -خلايا)

16- يعتبر القلب .... (خلية - عضو - نسيج - جهاز)

17- الوحدات البنائية المكونة للعضو تسمي .... (أجهزة - أنسجة - خلايا - عضيات)

18- الوحدات البنائية المكونة للنسيج تسمي .... (عضيات - أجهزة -خلايا -أعضاء)

19- تتميز الأميبا عن البكتيريا في أنها ...... (حقيقة النواة - وحيدة الخلية - تُرى بالميكروسكوب الضوئي -غير متخصصة)

20- توصف الخلية التي تقوم بجميع العمليات الحيوية بأنها ....(متمايزة - غير متمايزة - متخصصة - غير متخصصة)

21- كل مما يأتي يصنف من الكائنات الدقيقة ، عدا .... (الأميبا - اليوجلينا -البراميسيوم - فطر عفن الخبز)

22- جميع الكائنات الحية التالية خلاياها متخصصة ، عدا .... (الفول - فطيرة الخميرة - الذرة - الفيل)

23- كل مما يأتي من الخصائص المعبرة عن أوليات النواة ، عدا ....
(معظمها وحيد الخلية - كائنات بسيطة التركيب - كائنات صغيرة الحجم نسبيًا - مادتها الوراثية غير محاطة بغشاء نووي)

24- أي الكائنات الحية التالية تخلو خلاياها من معظم العضيات؟............(الأميبا - اليوجلينا - الراميسيوم - البكتيريا)

25- يتفق فطر الخميرة مع فطر عفن الخبز في أن كل منهما (حقيقي النواة - وحيد الخلية - أولي النواة - كبير الحجم نسبيًا)

26- جميع الكائنات الحية التالية تحاط مادتها الوراثية بغشاء نووي ، عدا (البكتيريا- اليوجلينا - فطر الخميرة - نبات الفول)

الوحدة الرابعة نظام (الأرض - الشمس - القمر)

■ المصطلحات العلمية :

المصطلح	دلالة المصطلح
المشتري	اكبر كواكب المجوعة الشمسية حجماً .
اورانوس	كوكب غازي ليس له قشرة ويتكون من غازات وجليد ويحتوي غلافه علي غاز الميثان الذي يلونه بلون ازرق مخضر .
الانقلاب الشتوي	انقلاب يحدث في 22 ديسمبر نتيجة ميل الطرف الشمالي لمحور الأرض بعيداً عن الشمس بزاوية مقدارها 23.5^{o} .
الحركة الظاهرية للشمس	ظهور الشمس في السماء علي مدار اليوم والسنة وكان موقعها يتغير من الشرق إلي الغرب أثناء دوران الأرض حول محورها .
محور الأرض	خط وهمي يمتد من القطب الشمالي إلي القطب الجنوبي ماراً بمركز الارض ويميل بزاوية ثابتة مقدارها 23.5^{o} عن الخط العمودي علي مستوي مدارها حول الشمس .
المزولة	ساعة شمسية قديمة كانت تستخدم في تحديد الوقت اعتماداً علي طول واتجاه الظل الناتج عن الحركة الظاهرية للشمس .
أطوار القمر	المراحل المختلفة التي يمر بها القمر خلال دورته حول الأرض.
طور الهلال الأول	الطور الذي يظهر فيه القمر مع بداية كل شهر عربي.
خسوف القمر	ظاهرة تحدث مرة أو مرتين في العام للقمر في طور لبدر حيث ينقص شيئاً فشيئاً حتي يختفي تماماً .
الظل	المنطقة المظلمة التي لا يصل إليها الضوء نتيجة وجود جسم معتم في طريق الضوء .
الخسوف الكلي للقمر	ظاهرة تحدث عندما يقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض .
اللاخسوف	ظاهرة طبيعية يري فيها القمر علي هيئة قرص أحمر مضاء بإضاءة خافتة.
الخسوف الجزئي للقمر	ظاهرة تحدث عندما يقع جزء من القمر في منطقة ظل الأرض والجزء الأخر في منطقة شبه ظل الأرض .

■ أهم التعليلات :

1- لا تتصادم الكواكب مع بعضها أثناء دورانها حول الشمس .

- لأن الكواكب تدور حول الشمس في مدارات بيضاوي مختلفة البعد عن الشمس.

2- لا تتميز الكواكب الغازية بوجود براكين.

- لعدم وجود غلاف صخري لهذه الكواكب .

3- قشرة كوكب عطارد مليئة بالحفر.

- بسبب سقوط النيازك علي سطحه.

4- اختلاف طول الظلال المتكونة للأجسام على مدار اليوم .

- لاختلاف الارتفاع الظاهري للشمس علي مدار اليوم .

5. اختلاف عدد ساعات الليل والنهار

- لاختلاف اتجاه ميل محور الأرض أمام الشمس .

6. تسمى الفترة 21 مارس والفترة 23 سبتمبر بالاعتدالين

- لأن في الفترتين لا يكون الطرف الشمالي لمحور الأرض مائلًا نحو الشمس أو بعيد عنها .

7. طول ظل الجسم المتكون عند وقت الظهيرة يكون أقل ما يمكن .

- لأن الارتفاع الظاهري للشمس يكون اكبر ما يمكن .

8. خسوف القمر قد يكون كليًا أو جزئيًا .

- لوقوع الأرض اثناء دورانها حول الشمس علي الخط الواصل بين الشمس والقمر فيحجب ضوء الشمس كليًا أو جزئيًا عن القمر .

9. لا يرى القمر في طور المحاق.

- لأن وجه القمر المواجه للأرض يكون مظلمًا في نهاية الشهر العربي.

10. لا يحدث خسوف للقمر في طور البدر .

- لأن مستوي مدار القمر حول الأرض يميل علي مستوي دوران الأرض حول الشمس بمقدار 5 درجات .

- مما يترتب عليه عدم وقوع القمر دائمًا علي الخط الواصل بين الشمس والأرض في كل طور بدر.

■ النتائج المترتبة علي :

1. احتواء الغلاف الجوى لكوكب أورانوس على غاز الميثان .

- يكتسب الكوكب اللون الأزرق المخضر.

2. دوران الأرض حول محورها دورة كاملة كل 24 ساعة .

- تتابع الليل والنهار والحركة الظاهرية للشمس.

3. ميل الطرف الشمالي لمحور الأرض نحو الشمس بزاوية قدرها 5.23^{o} .

- يبدأ فصل الصيف .

4. ميل الطرف الشمالي لمحور الأرض بعيدًا عن الشمس بزاوية قدرها 5.23^{o} خلال فترة من السنة .

- يبدأ فصل الشتاء.

5. تساوي زمن دورة القمر حول محوره مع زمن دورته حول الأرض

- يشاهد سكان الأرض وجه واحد للقمر.

6. اختلاف موقع القمر بالنسبة للأرض والشمس أثناء دورته حول الأرض.

- يمر القمر بـ 8 أطوار خلال الشهر العربي.

7. وقوع القمر بالكامل في منطقة شبه ظل للأرض .

- لا يحدث خسوف القمر ويظهر علي هيئة قرص أحمر .

تدريبات علي الوحدة الرابعة

السؤال الأول : أ) أكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

1- كواكب غازية لا يوجد بها براكين. (......................)

2- خط وهمي يمتد من القطب الشمالي للارض إلي القطب الجنوبي مارًا بمركز الارض . (......................)

3- كوكب صخري له غلاف جوي رقيق جداً مكون من غازي الهيدروجين والهيليوم . (......................)

4- جسم معتم يعكس ضوء الشمس الساقط عليه وتستغرق دورته حول الارض 29.5° يوم تقريبًا . (......................)

5- الطور الذي يظهر فيه القمر مظلماً . (......................)

6- الطور الذي يبدو فيه ثلاثة ارباع وجه القمر الايسر مضيئًا . (......................)

7- المنطقة المظلمة التي لا يصل إليها الضوء نتيجة وجود جسم معتم في طريق الضوء. (......................)

8- احد فصول السنة يكون الارتفاع الظاهري للشمس اقل ما يمكن. (......................)

السؤال الثاني : أ) أختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

1- تدور الكواكب حول الشمس في .... (مدارات دائرية - مدارات بيضاوية - خطوط مستقيمة - خطوط متعرجة)

2- تحتوي المجموعة الشمسية علي .... (ثمانية نجوم - ملايين النجوم - آلاف النجوم - نجم واحد)

3- أبعد كوكب صخري عن الشمس هو .... (نبتون- الأرض- عطارد- المريخ)

4- يحتل كوكب الأرض الترتيب .... بعداً عن الشمس. (الثالث - الرابع- الخامس - السادس)

5- أصغر كواكب المجموعة الشمسية حجمًا هو .... (المشتري - نبتون - عطارد - أورانوس)

6- يقع كوكب المشتري بين كوكبي .... (الزهرة والمريخ - الأرض وزحل - المريخ وزحل - زحل وأورانوس)

7- في مجموعة الكواكب الخارجية يحتل كوكب أورانوس الترتيب .... بعداً عن الشمس.
(الأول - الثالث - الرابع - الأخير)

8- أي الكواكب الآتية ليس له قشرة؟ .... (الزهرة - المريخ -الأرض - نبتون)

9- الغلاف الجوي لكوكب الحياة يتكون بشكل رئيسي من غازي ....
(الأكسجين وثاني أكسيد الكربون - الأكسجين والنيتروجين - الهيدروجين والهيليوم - الهيدروجين والميثان)

10- المكون الرئيسي للغلاف الجوي لكوكبي المريخ والزهرة هو غاز...... (الهيدروجين -الميثان -الهيليوم - ثاني أكسيد الكربون)

11- يتكون كوكبي..... من غازات وجليد . (المشتري وزحل - المشتري وأورانوس - أورانوس ونبتون - زحل ونبتون)

12- وجود غاز الميثان في الغلاف الجوي لكوكب أورانوس يلونه باللون. (الأخضر - الأخضر المزرق - الأزرق - الأزرق المخضر)

13- أي من مجموعة الكواكب الآتية لا يوجد بها براكين؟...............
(عطارد ، الزهرة ، الأرض ، المريخ /الأرض ، المشتري ، زحل ، نبتون/المشتري ، زحل ، أورانوس ، نبتون / المريخ ، الزهرة ، أورانوس ، زُحل)

14- أي مما يلي يعبر عن خصائص بعض كواكب المجموعة الشمسية ؟ ....

(كوكبي عطارد والمريخ لا يوجد بهما براكين نشطة - كوكبي الزهرة والمريخ لا يحتويا علي غلاف جوي - كوكبي المريخ وزحل لهما نفس الغلاف الجوي - كوكبي المشتري والمريخ لهما نفس تركيب القشرة)

15- كل مما يأتي يميز مجموعة الكواكب الخارجية ، عدا أنها كواكب ....

(غازية - صخرية - ليس لها قشرة - يدخل في تركيب غلافها الجوي غازي الهيليوم والهيدروجين)

16- يكمل كوكب الأرض دورة كاملة حول محوره كل ..... تقريبًا ($365\frac{1}{4}$ يوم - 30 شهر - 24يوم - 24 ساعة)

17- يميل محور الأرض عن الخط العمودي علي مستوي مدارها حول الشمس بزاوية مقدارها ....

(32^{o} - 23^{o} - 23.5^{o} - 32.5^{o})

18- تحدث ظاهرة تتابع النهار والليل ، بسبب ....

(الارتفاع الظاهري للشمس - دوران الأرض حول محورها - دوران الأرض حول الشمس - الحركة الظاهرية للشمس)

19- تحدث الحركة الظاهرية للشمس بسبب ....

(دوران الشمس حول الأرض - دوران الشمس حول محورها - دوران الأرض حول محورها - دوران الأرض حول الشمس)

20- الارتفاع الظاهري للشمس يكون أكبر ما يمكن في فصل .... (الشتاء - الربيع -الصيف - الخريف)

21- يكون مستوي الشمس الظاهري في أقصي ارتفاع في السماء في وقت ....(الشروق - الظهيرة - الصباح الباكر - الغروب)

22- يتغير طول الظلال المتكونة للأجسام علي مدار اليوم نتيجة ....

(جاذبية الأرض - اختلاف ساعات النهار والليل - تعاقب الليل والنهار - الحركة الظاهرية للشمس)

23- في أي الساعات التالية يكون ظل الجسم أكبر ما يمكن ؟ ....(9am - 12am - 12pm - 5pm)

24- يظهر لنا القمر منيرًا في السماء ليلاً، لأنه ....

(يعكس ضوء الشمس الساقط عليه - يدور حول الارض - يدور حول محوره - يعتبر من الأجسام المضيئة)

25- أقرب الأجسام الفضائية لكوكب الأرض هو .... (الشمس - كوكب الزهرة- كوكب عطارد - القمر)

26- تستغرق دورة القمر حول الأرض زمنا قدره .... تقريبًا (24 ساعة - 23.5 يومًا - 88 يومًا - 29.5 يومًا)

27- تحدث أطوار القمر خلال الأرض الشهر العربي نتيجة ....

(دوران الشمس حول القمر - دوران القمر حول الشمس - دوران الأرض حول القمر - دوران القمر حول الأرض)

28- عدد الأطوار التي يمر بها القمر أثناء الشهر العربي .... أطوار . (7 - 9- 8 - 6)

29- تتكرر دورة أطوار القمر كل .... يوم تقريبًا (35-29.5 - 28 -27.32)

30- يكون القمر في طور .... عندما يكون نص وجهه الأيمن مضيئا.

(الهلال الأول - التربيع الأول - الهلال الثاني - التربيع الأخير)

31- في يوم 11 من الشهر العربي يكون $\frac{3}{4}$ وجه القمر الأيمن مضيئا ، ويسمى طور ....

(الأحدب الأول - التربيع الأول - البدر - الأحدب الثاني)

حمل الان

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (4)

الترم الاول







السؤال الاول

اختر الإجابة الصحيحة

1. الرمز الكيميائي لعنصر الرصاص

(أ)	Bp	(ب)	Pd
(جـ)	Rn	(د)	Ra

2. يتكون تمثال ابو الهول من صخور من...........

(أ)	الحجر الجيري	(ب)	الحجر الرملي
(جـ)	الجرانيت	(د)	البازلت

3. ذرة عنصر يدور حولها ثلاثة مستويات للطاقة واخر مستوي به 2 إلكترون فإن عدده الذري.........

(أ)	12	(ب)	14
(جـ)	2	(د)	8

4. عنصر مداره الاخير (L) يوجد به عدد من الالكترونات مساوي لعدد الالكترونات في المستوي (K) فيكون عدده الذري..............

(أ)	4	(ب)	6
(جـ)	2	(د)	12

5. السماد يتكون من عنصر........الذي يعمل علي اخضرار ورقه النبات

(أ)	K	(ب)	N
(جـ)	P	(د)	F

6. يعتبر الديوتيريوم من نظائر عنصر........

(أ)	الأكسجين	(ب)	النيتروجين
(جـ)	الهيدروجين	(د)	الكربون

7. عدد البروتونات الموجبة يعبر عن العدد..........

(أ)	الذري	(ب)	الكتلي
(جـ)	المدارات	(د)	العناصر

8. تقدر كتلة المكونات دون الذرية بوحدة الكتلة الذرية.............

(أ)	U	(ب)	Y
(جـ)	W	(د)	H





9. أي الاختيارات التالية يعبر عن خواص فلز النحاس؟

الاختيارات	درجة الانصهار	الغوص في الماء	توصيل الكهرباء
(أ)	$-40°C$	✗	✓
(ب)	$8°C$	✗	✓
(ج)	$100°C$	✓	✗
(د)	$1083°C$	✓	✓

10. كل مما يلي من الخواص الفيزيائية لقطعة من كربونات الكالسيوم، عدا أنها............

(أ)	صلبة	(ب)	لا تذوب في الماء
(ج)	بيضاء اللون	(د)	تُكون فقاعات غازية مع الخل

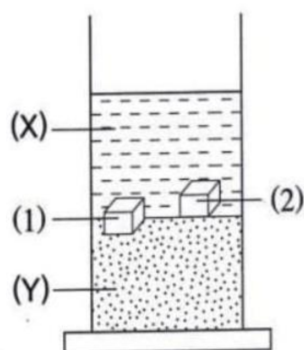
11. الجدول التالي: يوضح عينات من مواد مختلفة

الاختيارات	لها بريق	مرنة	توصل الكهرباء
(أ)	✗	✗	✓
(ب)	✓	✗	✗
(ج)	✗	✓	✗
(د)	✓	✓	✓

ما العينة التي تصلح مادتها لصنيع خرطوم مياه؟

(أ)	العينة (1)	(ب)	العينة (2)
(ج)	العينة (3)	(د)	العينة (4)

12. في الشكل المقابل: تم وضع مكعبين (1) ، (2) من مادتين مختلفتين في سائلين مختلفين (Y) , (X)



ماذا تستنتج من هذا الشكل؟

(أ)	كثافة السائل (X) أكبر من كثافة المعكب (1)
(ب)	كثافة السائل (Y) أكبر من كثافة المعكب (2)
(ج)	كثافة السائل (Y) أقل من كثافة المعكب (1)
(د)	كثافة السائل (X) مساوية لكثافة المكعب (1)

13. أي مما يلي يُعبر عن ترابط أيوني؟

(أ)	$[:\ddot{K}:]^{+}[F]^{-}$	(ب)	$H\cdot\cdot\ddot{O}\cdot\cdot H$
(ج)	$[Li]^{+}[:\ddot{Br}:]^{-}$	(د)	$\ddot{O}::C::\ddot{O}$



14. ما الصيغة الجزيئية للمركب الناتج من ارتباط عنصر (A) من فلزات الأقلاء مع عنصر (B) من المجموعة 6A؟

(أ)	A_2B_2	(ب)	A_2B
(جـ)	AB_2	(د)	AB

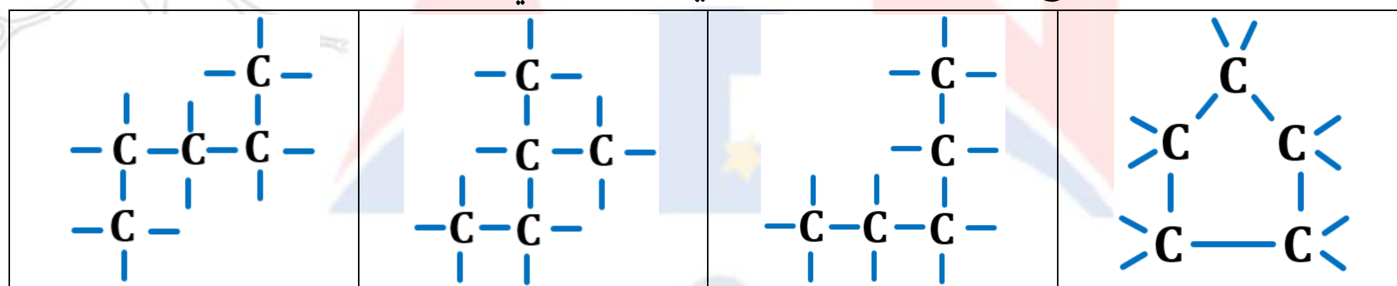
15. ترتبط ذرة من العنصر (X) مع ذرتين من عنصر الهيدروجين، كما بالشكل المقابل:



ما نوع الترابط في هذا الجزئ؟ وما رقم مجموعة العنصر (X) في الجدول الدوري؟

(أ)	أيوني / المجموعة 6A	(ب)	أيوني / المجموعة 2A
(جـ)	تساهمي / المجموعة 6A	(د)	تساهمي / المجموعة 2A

16. الأشكال التالية توضح 4 هياكل كربونية يحتوي كل منها علي 5 ذرات كربون:



ما عدد الهياكل الكربونية التي تعبر عن سلاسل متصلة؟

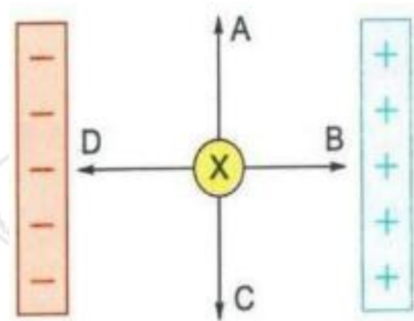
(أ)	1	(ب)	2
(جـ)	3	(د)	4

17. أبسط صيغة كيميائية للمركب العضوي الناتج من اتحاد الكربون والهيدروجين هي.........

(أ)	CH_2	(ب)	CH_4
(جـ)	C_2H	(د)	C_4H

18. الشكل المقابل: يوضح جسيك (X) حر الحركة مشحون بشحنة كهربية سالبة، موضوع بين لوحين مختلفين عن بعضهما في الشحنة.

في أي اتجاه يتحرك الجسيم (X)؟



(أ)	A
(ب)	C
(جـ)	B
(د)	D

19. عند ذلك مسطرة من الخشب بقطعة من القطن، تتولد قوة كهربية بينهما.
ما نوع الشحنة المتكونة علي المسطرة، وما نوع القوة الكهربية المتبادلة بينهما؟

(أ)	موجبة / تنافر	(ب)	سالبة / تنافر
(جـ)	موجبة / تجاذب	(د)	سالبة / تجاذب

20. تتكون شحنة كهربية موجبة عند ذلك ساق من..........بقطعة من الحرير

(أ)	الزجاج	(ب)	الابونيت
(جـ)	النحاس	(د)	الخشب

21. عند ذلك ساق من الابونيت بالحرير تنتقل............من الحرير الي الابونيت

(أ)	البروتونات	(ب)	الإلكترونات
(جـ)	النيترونات	(د)	الذرات

22. يتم شحن ساق من...........بشحنة كهربية ساكنة عند دلكها وبشرط عزل الجزء الممسوك باليد

(أ)	الحديد	(ب)	الزجاج
(جـ)	الابونيت	(د)	البلاستيك

23. السلسلة الكهروستاتيكية هي ترتيب بعض المواد حسب سهولة فقدها............

(أ)	البروتونات	(ب)	الإلكترونات
(جـ)	النيترونات	(د)	الجزيئات

24. تستخدم...........لحماية المنشآت والمباني من ضربات الصواعق

(أ)	كولوم ميتر	(ب)	الالكتروسكوب
(جـ)	مانعة الصواعق	(د)	فولتا متر

25. يستخدم جهاز.......في الاستدلال علي الحالة الكهربية للجسم

(أ)	فولتا متر هوفمان	(ب)	الالكتروسكوب
(جـ)	مانعة الصواعق	(د)	الفولتميتر

26. تقاس الشحنة الكهربية الضعيفة بجهاز.........

(أ)	كولوم ميتر	(ب)	الالكتروسكوب
(جـ)	مانعة الصواعق	(د)	فولتا متر

27. كل مما يأتي من أشكال المغناطيس الصناعي ما عدا..........

(أ)	إبرة مغناطيسية	(ب)	قضيب مغناطيسي
(جـ)	حدوة حصان	(د)	قطعة الألمونيوم

28. ....من المواد المغناطيسية

(أ)	الذهب	(ب)	الفضة
(جـ)	النحاس	(د)	الكوبلت

29. ....من المواد الغير مغناطيسية

(أ)	الحديد	(ب)	النيكل
(جـ)	الومونيوم	(د)	الكوبلت

30. ....أداة تستخدم قديما لتحديد الاتجاهات

(أ)	البوصلة	(ب)	الساعة الرمليه
(جـ)	ساعات شمسية	(د)	الميزان

31. تزداد قوة المغناطيس عند.......... المغناطيس

(أ)	منتصف	(ب)	طرف
(جـ)	جانب	(د)	سطح

32. تحدث ظاهرة المد والجزر في اليوم الواحد...........

(أ)	مرة واحدة	(ب)	مرتين
(جـ)	ثلاث مرات	(د)	أربع مرات

33. ظاهرة المد والجزر من نتائج قوة التجاذب بين..........

(أ)	الأرض والقمر	(ب)	الأرض والشمس
(جـ)	الشمس والقمر	(د)	الأرض والماء

34. تتكون الثقوب السوداء في الفضاء عادةً عندما..........

(أ)	ينكمش نجم ضخم في نهاية حياته	(ب)	يتمدد كوكب في بداية حياته
(جـ)	يتجدد نجم ضخم في نهاية حياته	(د)	ينكمش كوكب في نهاية حياته

35. أي من الحقائق العلمية الآتية ينطبق علي قوي المجال في ذرة $^{7}_{3}Li$؟

(أ)	توجد قور تنافر كهربي بين النواة والإلكترونات
(ب)	توجد قوي تجاذب كهربي بين الإلكترونات وبعضها
(جـ)	توجد قوي جاذبية بين النواة والإلكترونات وهي ضعيفة جدًا
(د)	توجد قوي جاذبية بين النواة والإلكترونات وهي قوية جدًا

36. وحدة بناء الكائن الحي............

(أ)	المادة	(ب)	الخلية
(جـ)	الذرة	(د)	النسيج

37. مجموعة من الأنسجة المختلفة تكون..........

(أ)	العضو	(ب)	الجهاز
(جـ)	الكائن الحي	(د)	النسيج



38. مجموعة من الأعضاء تكون..........

(أ)	العضو	(ب)	الجهاز
(ج)	الكائن الحي	(د)	النسيج

39. كائنات عديدة الخلايا مثل..........

(أ)	البكتريا	(ب)	البراميسيوم
(ج)	الأميبا	(د)	قطر عيش الغراب

40. كائنات وحيدة الخلايا تشمل الكائنات التالية ما عدا........

(أ)	البكتريا	(ب)	البراميسيوم
(ج)	الأميبا	(د)	قطر عيش الغراب

41. تحدث عملية هدم الغذاء وانطلاق الطاقة في..........

(أ)	البلاستيدات	(ب)	الثغور
(ج)	الميتوكوندريا	(د)	النواة

42. يستخدم جهاز............في تنقية الدم من السموم

(أ)	فولتامتر هوفمان	(ب)	الالكتروسكوب
(ج)	الغسيل الكلوي	(د)	الكلولو متر

43. تفتح نبات...........أوراقها نهارا وتغلقها ليلا

(أ)	الجازانيا	(ب)	المستحية
(ج)	دوار الشمس	(د)	القطن

44. ترتخي وتتدلي أوراق نبات.............عند لمسها.

(أ)	الجازانيا	(ب)	المستحية
(ج)	دوار الشمس	(د)	القطن

45. تقوم الغدد العرقية بأخراج........عن طريق الجلد

(أ)	البول	(ب)	ثاني أكسيد الكربون
(ج)	الفضلات	(د)	الماء

46. تتحرك الأمبيا بواسطة..........

(أ)	الأهداب	(ب)	السوط
(ج)	الأرجل الكاذبة	(د)	الزعائف

47. تتحرك البراميسيوم بواسطة...........

(أ)	الأهداب	(ب)	السوط
(ج)	الأرجل الكاذبة	(د)	الزعائف

48. يختلف الميكروب المستخدم في صناعة الكحول الإيثيلي عن الميكروب المسبب لمرض التيفويد، في احتواء علي..........

(أ)	غشاء بلازمي	(ب)	سيتوبلازم
(جـ)	جدار خلوي	(د)	نواة

49. أي مما يعبر عن الكائن المجهري المسبب لمرض التيفويد؟

(أ)	بروتوزوا وحيد الخلية	(ب)	بكتيريا وحيدة الخلية
(جـ)	فطر وحيد الخلية	(د)	فطر عديد الخلايا

50. ينتج عن صناعة الزبادي.........

(أ)	كحول إيثيلي فقط	(ب)	حمض لاكتيك فقط
(جـ)	كحول إيثيلي وحمش لاكتيك	(د)	سكر لاكتوز وحمض لاكتيك

51. كل مما يلي يُعد صحيحًا ، عدا.............

(أ)	الزهرة كوكب صخري، بينما نبتون كوكب غازي
(ب)	توجد براكين علي سطحي الأرض وأورانوس
(جـ)	يتشابه تركيب الغلاف الجوي في الزهرة والمريخ
(د)	قطر زحل أكبر من قطر أورانوس

52. يمكن أن يصل طول النهار إلي 13 ساعة، 40 دقيقة في شهر...........

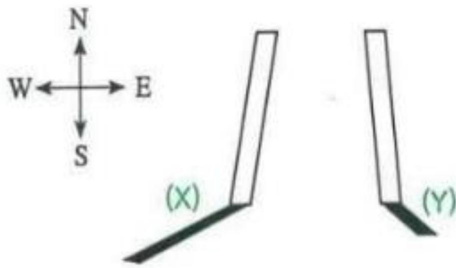
(أ)	مارس	(ب)	يوليو
(جـ)	سبتمبر	(د)	ديسمبر

53. كل مما يلي يُعبر عن فصل الربيع، عدا...........

(أ)	عدد ساعات النهار فيه يساوي عدد ساعات الليل
(ب)	الارتفاع الظاهري للشمس فيه أقل مما في فصل الصيف
(جـ)	محور الأرض لا يكون مائلًا نحو الشمس
(د)	الظلال المتكونة فيه تكون أطول مما في فصل الشتاء

54. الشكل المقابل: يوضح طول واتجاه ظل عمود مثبت في الأرض في وقتين مختلفين من يوم واحد، فإذا تكون الظل (X) في الساعة 10am فإن الظل (Y) يتكون في الساعة............

(أ)	9am
(ب)	11am
(جـ)	2pm
(د)	6pm



55. الأشكال التالية : توضح هيئة القمر في أربعة تواقيت مختلفة في أحد البلدان

23 يونيو	15 يونيو	8 يونيو	1 يونيو

ما هيئة القمر في 3 يونيو؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

57. ما الفترة الزمنية بين طوري البدر والمحاق؟

(أ)	11 يوم	(ب)	15 يوم
(ج)	17 يوم	(د)	29 يوم

عندما يكمل القمر الربع الثاني من جورته يصبح في طور............

(أ)	الأحداب الأول	(ب)	المحاق
(ج)	البدر	(د)	التربيع الأول

58. السبب الرئيسي لحدوث خسوف القمر، هو...........

(أ)	دوران القمر حول الأرض	(ب)	دوران الأرض حول الشمس
(ج)	وقوع القمر بين الشمس والقمر	(د)	وقوع الأرض بين الشمس والقمر

59. يحدث خسوف القمر الجزئي عندما.........

(أ)	يقع القمر في منطقتي الظل وشبه الظل	(ب)	يقع القمر في منطقتي شبه ظل الأرض
(ج)	يكون القمر في طور الهلال	(د)	يطون القمر في طور المحاق

عيّط
واشرب قهوة
واستمر بالسعي





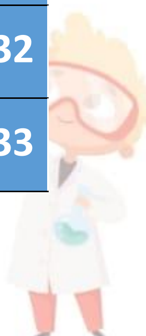
السؤال الثاني

أكمل لما يأتي

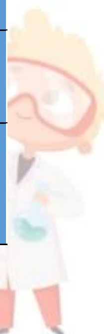
.1	تدور الالكترونات حول .... بسرعة فائقة
.2	الرمز الكيميائي لعنصر البوتاسيوم ....
.3	يتكون سماد NPK من عنصر .... الضروري لتقوية الجذور
.4	الرمز الكيميائي العنصر .... هو Ag
.5	.... هي مركبات كيميائية تستخدمفي تحسين الإنتاج الزراعي
.6	عنصر عدده الذري 8 التوزيع الإلكتروني له ....
.7	عنصر تحتوي نواته علي 27 نيكلون وعدد نيتروناته 14 فيكون عد الالكترونات ....
.8	.... صور مختلفة للعنصر الواحد تتفق في العدد الذري وتختلف في العدد
.9	العنصر .... يتساوي فيه العدد الذري مع العدد الكتلي
.10	تنتهي الدورة بعناصر المجموعة .... ويسبقها عناصر المجموعة ....
.11	تبدأ الدورة الثانية بعناصر المجموعة .... وتنتهي بعناصر المجموعة ....
.12	يتكون الجدول الدوري من .... و ....
.13	يتكون الجدول الدوري من ....
.14	تقع عناصر الفئة S .... الجدول وتتكون من .... مجموعة بينما تقع عناصر الفئة .... أسفل الجدول وتتكون من .... مجموعة
.15	تقع عناصر الغازات الخاملة ضمن مجموعات الفئة .... وعدد مجموعاتها .... مجموعة
.16	توجد عناصر الفئة في .... وسط الجدول وعدد مجموعاتها .... مجموعة



.17	درجة غليان البروم .... من درجة غليان الكلور
.18	تتفق عناصر المجموعة الواحدة ف .... و ....
.19	الأساسا العلمي الذي بني عليه الجدول الدوري لمندليف............بينما الأساس العلمي الذي بني عليه الجدول الدوري لموزلي ....وبني الجدول الدوري الحديث علي أساس..............و............
.20	اكتشف موزلي أن خواص العناصر ترتبط بـ .... وليس بـ ....
.21	تبدأ عناصر الفئة P بالمجموعة .... وتنتهي بالمجموعة ....
.22	تقع مجموعتي الهالوجينات والغازات النبيئة ضمن عناصر الفئة ....
.23	جميع عناصر الفئة .... فلزات صلبه ماعدا .... لافلز غاز
.24	عدد عناصر الدورة الأولي .... عنصر بينما عدد عناصر الدورة الرابعة .... عنصر
.25	يبدأ ظهور العناصر الانتقالية من .... وتتكون من ....
.26	عناصر مجموعة الاقلاء .... نشاطها الكيميائي كلما اتجهنا من اعلي الي اسفل بينما عناصر مجموعة الهالوجينات .... نشاطها الكيميائي كلما اتجهنا من اعلي الي اسفل
.27	يقاس نصف قطر الذرة بوحدة ....
.28	يتناسب نصف القطر تناسبا .... مع العدد الذري لعناضر الدورة الواحدة
.29	يعتبر السليكون والجرمانيوم من ....
.30	المواد .... هي مواد لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الكيميائية والفيزيائية
.31	يمكن فصل مكونات الماء باستخدام جهاز ....
.32	يتحلل الماء كهربيا إلي عنصري .... و ....
.33	تنقسم المخاليط إلي مخاليط .... ومخاليط ....



.34	المخاليط .... لا يمكن رؤية مكوناتها بالعين المجردة
.35	تتركب جميع المواد من وحدات صغيرة متشابهة تسمي ....
.36	جزيئات .... تتكون من ذرات من نفس النوع بينما جزيئات .... تتركب من ذرات لعناصر مختلفة
.37	قد يصل عدد الذرات في الجزئ الواحد في بعض المركبات القطبية الي عدة الاف كما في .... و .... و ....
.38	.... مادة نقية تتكون من عنصريين أو اطثر بنسبة كتلية ثابتة
.39	يتكون حمض النيتريك من ثلاث ذرات من .... وذرة هيدروجين وذرة ....
.40	جزئ الميثان من الجزيئات .... بينما حمض النيتريك من الجزيئات ....
.41	يمكن التميز بين الحديد والفلين عن طريق اختلاف ....
.42	يستخدم الهليوم في ملء .... بينما يستخدم غاز النيتروجين في ملء ....
.43	يعتبر الكربون من الجزيئات .... الذرة بينما .... من الجزيئات عديدة الذرات
.44	يمكن فصل أكسيد الزئبق الأحمر الي .... و .... بالتسخين
.45	من أشكال المغناطيس المغناطيس الصناعي .... و قضيب مغناطيسي .... و ....
.46	المغناطيس له قطبان .... و ....
.47	تكون قوة المغناطيس أكبر ما يمكن عند .... وتقل بالاقتراب من ....
.48	تصنع علبة البوصلة من .... أو ....
.49	البوصلة عبارة عن .... حرة الحركة مثبتة عند ....
.50	عند تعليق المغناطيس تعليقًا حراً يأخذ اتجاه .... و ....
.51	يرمز للقطب الشمالي للمغناطيس بالرمز .... وللقطب الجنوبي الرمز ....

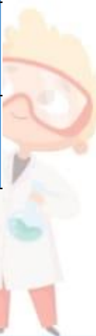


.52	عند تجربة المغناطيس إلي عدة أجزاء فإن كل جزء يكون .... جديد
.53	الأقطاب المغناطيسية .... تتنافر بيننما الأقطاب ....
.54	خطوط المجال المغناطيسي .... تخرج من القطب .... وتتجه إلي القطب .... خارج المغناطيس
.55	وحدة بناء الكائن الحي ....
.56	يتكون جسم الأنسان من مجموعه من ....
.57	يتكون كل عضو من مجموعة من ....
.58	التصنيف هو ترتيب الكائنات الحية حسب أوجه التشابه والاختلاف لسهولة ....
.59	تصنف الكائنات الحية إلي .... النواة و .... النواة
.60	تنقسم حقيقيات النواة إلي .... و ....
.61	الكائنات وحيدة الخلية مثل الأميبا و .... و .... وفطر الخميرة
.62	الكائنات عديدة الخلايا مثل النباتات و .... و ....
.63	الخلايا .... يمكنها التحول الي أنواع عديدة من الخلايا
.64	تتميز الخلايا الجذعية بعدة خصائص منها قدرتها علي .... من خلال الانقسام وقدرتها علي إنتاج ....
.65	تساعد دراسة الخلايا الجذعية علي زيادة فهم كيفية حدوث .... وإنتاج خلايا سليمة تحل .... واختبار الأدوية قبل استخدامها لمعرفة ....
.66	تشترك جميع الكائنات الحية في صفات عامة مثل التغذية و .... و .... والإخراج .... و ....
.67	المواد غير العضوية المستخدمة في عملية البناء الضوئي ....
.68	المادتين الناتجتين من عملية البناء الضوئي .... و ....





.69	تتحول الطاقة الضوئية الي طاقة .... مختزنة في مادة .... في عملية البناء الضوئي
.70	ثاني أكسيد الربون + ماء + ضوء الشمس ⟵ .... + ...
.71	تقوم .... ينقل الأكسجين ولغذاء المهضوم من القلب إلي باقي اجزاء الجسم
.72	تقوم .... بنقل الأكسجين والغذاء من .... إلي ....
.73	عملية النقل في النبات يقابلها عملية .... في الأنسان
.74	يتكون جهاز النقل في النبات من .... و ....
.75	يتخلص الأنسان عن طريق هواء الزفير من .... و ....
.76	يتخلف الأنسان من الماء والأملاح الزائدة عن طريق .... في صورة بول
.77	يتخلص النبات من الماء الزائد وغاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق ....
.78	تتحكم .... في فتح وغلق الثغور
.79	عضو التنفس في الصرصور .... بينما عضو التنفس في الضفدع البائغ .... و ....
.80	الميكروبات أوليات النواة منها البكتريا مثل .... و .... و ....
.81	الميكروبات حقيقيات النواة منها البروتوزوا مثل .... والقطريات مثل .... و ....
.82	يحتاج النبات الي عنصر النيتروجين لتكوين .... المستخدمة في ....
.83	تعيش .... علي جذور النباتات البقولية في تراكيب خاصة تعرف باسم ....
.84	يترك المزارعون جذور القول في التربة بعد حصاد المحصول حتي تتحلل بواسطة .... في مركبات نيتروجينية
.85	الزبادي غذاء غني بالبروتين اللازم .... وغني بالكالسيوم اللازم ....
.86	بكتريا اللبن الزبادي تعمل علي تحويل .... الي حمض اللاكتيك



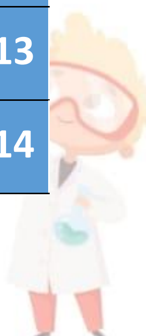
.87	اللون الأخضر في جبن الريكفورت يسببه فطر يعرف باسم ....
.88	اكتشف العالم الإنجليزي .... أن فطر .... يقرز مادة توقف نمو وتكاثر احد أنواع البكتريا
.89	استخلص .... من فطر بنسيليوم نوتائم المستخدم في مقاومة البكتريا الممسية لبعض الأمراض مثل الدقتريا و ....



السؤال الثالث

ضع علامة (✓) أو علامة (✗)

.1	يقع مستوي الطاقة الثالث في الذرة بين المستويين M,K ويتشبع بعدد 8 إلكترون	( )
.2	تملأ المستويات الأعلي في الطاقة بالإلكترونات أولًا	( )
.3	يتفق العنصران $_{11}Na$ ،$_{13}Al$ في عدد الإلكترونات الموجودة في مستوي الطاقة L	( )
.4	يكتب العدد الذري أعلي يسار رمز العنصر	( )
.5	الذرة التي تحتوي علي 13 بروتون و 14 نيوترون و 13 إلكترون ،متعادلة كهربيًا	( )
.6	عدد النيوترونات يكون ضعف عدد البروتونات في نواة نظير التربتيوم	( )
.7	يتفق نظير الماغنسيوم -24 مع نظير الماغنسيوم -25 في عدد البرتونات	( )
.8	يحتوي الجدول الدوري الحديث علي 11 عنصر في الحالة الغازية	( )
.9	تتكون الفئة p في الجدول الدوري الحديث من 5 مجموعات رأسية	( )
.10	تحتوي الفئة d علي معظم أنواع العناصر	( )
.11	يتميز الأيروجل بأنه مرتفع الكثافة	( )
.12	لا يتأثر غاز النيتروجين بدرجات الحرارة المرتفعة	( )
.13	التمييز بين محلولين مختلفين بإضافة كاشف معين إلي كل منهما، يُعد تغيراً فيزيائيًا	( )
.14	يمكن التمييز بين الليمون ومعجون الأسنان باستخدام ورقتي دوار الشمس	( )



.15	كلوريد الصوديوم مركب تساهمي يتفاعل مع محلول الصودا الكاوية	( )
.16	تتميز ذرات الكبريت عن باقي الذرات بقدرتها علي الارتباط مع بعضها في المركبات العضوية بصورة مختلفة	( )
.17	في جزئ الميثان ترتبط ذرة الكربون بثلاث ذرات هيدروجين	( )
.18	الشكل المقابل : يعبر عن سلسلة كربونية متفرعة مكونة من 4 ذرات كربون (C–C–C–C)	( )
.19	تُعد خطوط القوي الكهربية خطوط وهمية ولاتتقاطع	( )
.20	يُستخدم نظام مانعة الصواعق التحديد مقدار الشحنة الكهربية الموجودة علي الأجسام المشحونة	( )
.21	القرص والورقتان في جهاز الإلكتروسكوب من المواد الموصلة للكهرباء	( )
.22	ورقتا الذهب تكونا منفرجتين عندما يكون الكشاف الكهربي مشحونًا	( )
.23	عند تقريب جسم من قرص كشاف كهربي مشحون وقل انفراج الورقتين تكون شحنة الجسم نفس نوع شحنة الكشاف	( )
.24	تعمل مانعة الصواعق علي تفريـغ الشحنات الكهربية المتراكمة علي السحب	( )
.25	تزداد القوي المغناطيسية كلما اقتربنا من قطبي المغناطيس	( )
.26	تُصنع علبة البوصلة من البلاستيك حتي لا تؤثر علي اتجاه الإبرة المغناطيسية	( )
.27	يتجاذب القطب الشمالي لمغناطيس مع القطب الشمالي لمغناطيس آخر	( )
.28	تنشآ بين المغناطيس وبعض المواد قوة تنافر	( )
.29	تبدأ خطوط المجال الكهربي من الشحنة الموجبة، بينما تبدأ خطوط المجال المغناطيسي من القطب N للمغناطيس	( )
.30	يزداد وزن جسم كلام ارتفع لأعلي عن سطح الأرض	( )
.31	الجسم الذي كتلته تساوي 50kg يكون وزنه عند سطح الأرض 100N	( )
.32	وزن الجسم عند سطح القمر أكبر من وزنه عند سطح الأرض	( )
.33	وزن الجسم عند سطح الأرض يختلف عن وزنه عند سطح كوكب المشتري	( )
.34	تحاط المادة الوراثية لأوليات النواة بغشاء نووي	( )

35.	تتواجد المادة الواثية لخلايا الإنسان في السيتوبلازم	( )
36.	يتميز الأسد بتعدد خلايا جسمه وتخصصها	( )
37.	تشترك الخلية البكتيرية مع الخلية الحيوانية في وجود سيتوبلازم وغشاء بلازمي	( )
38.	الميتوكوندريا والفجوات من العضيات التي تتواجد في خلايا كل من نبات الذرة وحيوان القنفذ	( )
39.	ابتكر العلماء البناء الضوئي الاصطناعي للحد من مشاكل الغذاء للإنسان	( )
40.	يعمل غاز CO_2 المنبعث من عوادم السيارات علي زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري	( )
41.	جميع حقيقيات النواة تمتلك جهاز تنفسي متخصص	( )
42.	الحصول علي غاز ثاني أكسيد الكربون في الكائنات الحية يُسمي بعملية تبادل الغازات	( )
43.	يختلف عضو التنفس في الحشرات عن عضو التنفس في الأسماك	( )
44.	إنتامبيا هستولوتيكا من البروتوزوا وحيدة الخلية أولية النواة	( )
45.	من أهم الأعراض المميزة لمرض الدروسنتاريا الإسهال المتكرر المختلط الدم	( )
46.	مرض التيفويد من الأمراض البكتيرية التي تسببها بكتيريا السالمونيلا التيفية	( )
47.	يتميز مرض التيفويد بالحمي الشديدة التي يمكن أن تصل إلي $45°C$	( )
48.	كوكب عطارد أقرب الكواكب إلي الشمس وأكبرها حجمًا	( )
49.	كوكب المريخ أول كواكب المجموعة الخارجية	( )
50.	كوكب نبتن هو ثاني الكواكب العازية بعدًا عن الشمس	( )
51.	لا يحدث خسوف للقمر في كل طور بدر	( )
52.	يقع مستوي مدار القمرحول الأرض علي نفس مستوي مدار الأرض حول الشمس	( )
53.	الجزء المظلم من القمر في حالة الخسوف الجزئي يقع في منطقة شبه ظل الأرض	( )
54.	إذا وقع القمر بأكمله في منطقة ظل الأرض لا يُعتبر ذلك خسوفًا	( )





السؤال الرابع

علل لما يأتي

1. تعددت محاولات العلمه لتصنيف العناصر تبعا لخواصها

- ....

....

2. الصوديوم (Na_{11}) من عناصر الاقلاء

- ....

....

3. الفلور (F_9) من الهالوجينات

- ....

....

4. يصعب التعرف اشباه الفلزات من تركيبها الإلكتروني

- ....

....

5. يعتبر الكالسيوم Ca_{20} من الفلزات

- ....

....

6. ي عتبر جزئ الهيدروجين جزئ عنصر بينما جزئ كلوريد الصوديوم مركب

- ....

....

7. ماء البحر يعتبر من المخاليط المتجانسة

- ....

....

8. يطفو الخشب فوق سطح الماء بينما يغوص الحديد فيه

- ....

....

9. يمكن فصل برادة الحديد ع الدقيق بسهولة

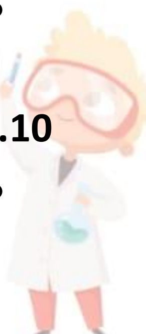
- ....

....

10. نواة الذرة موجبة الشحنة

- ....

....



11. تتركز كتلة الذرة في النواة

- ....

....

12. الذرة متعادلة كهربيا

- ....

....

13. العدد الكتلي يساوي العدد الذري في ذرة الهيدروجين

- ....

....

14. العدد الكتلي ضعف العدد الذري في ذرة $^{16}_{8}O$

- ....

....

15. ينصح بعدم الاستخدام الكثير للأسمدة الزراعية

- ....

....

16. رمز الصوديوم Na وليس S

- ....

....

17. العدد الكتلي أكبر من العدد الذري

- ....

....

18. يتشبع المستوي L بثمانية الكترونات

- ....

....

19. يملأ المستوي M بالإلكترونات قبل المستوي N

- ....

....

20. أعاده موزلي ترتيب العناصر حسب اعدادها الذرية

- ....

....



21. الكالسيوم (Ca_{20}) من عناصر الاقلاء الأرضية

- ....

....

22. تكافؤ الفلزات الخاملة صفر

- ....

....

23. تختلف بعض الخواص الفزيائية لذرات العناصر

- ....

....

24. يعتبر الكلور Cr_{17} من اللافلزات

- ....

....

25. يعتبر جزئ حمض النيتريك جزئ مركب غير عضوي

- ....

....

26. يستخدم النيتروجين في ملء إطارات السيارات بدلا من الهواء

- ....

....

27. يستخدم غاز الهيليوم في ملء المناطيد

- ....

....

28. تستخدم سبيكة الاستانلس ستيل في صناعة أواني الطهي

- ....

....

29. تصنع هياكل الطائرات من سبيكة الألمونيوم والتيتانيوم

- ....

....

30. تستخدم مادة الايروجيل في صنع جواكت علماء الأبحاث بالقارة القطبية الجنوبية

- ....

....



31. يعتبر فيتامين D من الفتيامينات الهامة لجسم الأنسان

- ....

....

32. تعتبر قوي التصادم قوي تلامس ، بينما قوة الجاذبية الأرضية قوي مجال

- ....

....

33. سقوط الأمطار وكل الأكجسام باتجاه الأرض

- ....

....

34. حدوث ظاهرة المد والجزر في مياه البحار والمحيطات

- ....

....

35. تختلف حالة البحار عندما يكون القمر في مرحلة الهلال عن حالتها في مرحلتي المحاق والبدر

- ....

....

36. تكون الثقوب السوداء في الفضاء

- ....

....

37. الحركة المدارية للقمر حول الأرض

- ....

....

38. يعتبر النيكل والكوبلت من المواد المغناطيسية

- ....

....

39. الألمونيوم والفضة من المواد الغير مغناطيسية

- ....

....

40. تصنع علبة اليوصلة من النحاس أو البلاستيك ولا تصنع من الحديد

- ....

....



41. تجمع برادة الحديد بكمية كبيرة عند كل قطب من قطبي المغناطيس

- ....

....

42. تسمي الكهرباء الكهروستاتيكية باسم الكهرباء الساكنة

- ....

....

43. تنجذب قصاصات الورق الصغيرة إلي ساق الابونيت عند دلكها بالحرير

- ....

....

44. لا تنجذب قصاصات الورق الصغيرة إلي ساق النحاس عند دلكها بالصوف

- ....

....

45. تتدلي من سيارات نقل الوقود يلاسل معدنية تلامس الأرض

- ....

....

46. تصبح شحنة ساق الزجاج موجبة عند دلكها بالحرير

- ....

....

47. يفضل طلاء المعادن بطريقة الطلاء الكهروستاتيكي عن الطرق الأخري

- ....

....

48. تستخدم مانعة الصواعق في المباني والمنشات

- ....

....

49. تصنف الكائنات الحية حسب أوجه التشابه والاختلاف

- ....

....

50. لا يمكن أن تكون اوليات النواة خلايا جذعية

- ....

....



51. يعتبر البراميسيوم واليوجلينا من الكائنات وحيدة الخلية
- ....
....

52. تعتبر البكتريا من الكائنات الأولية
- ....
....

53. تختلف البكتريا عن اليوجلينا بالرغم من انهما كائنات وحيدة الخلية
- ....
....

54. يعتبر الأسد من الكائنات عديدة الخلايا
- ....
....

55. تعتبر الطحالب الخضراء من الكائنات المنتجة
- ....
....

56. تعتبر الأرانب من الكائنات المستهلكة
- ....
....

57. يعتبر مسار الغذاء في الجهاز الهضمي مساراً مغلقاً
- ....
....

58. يساهد المراقب علي سطح الأرض وجهًا واحدًا للقمر
- ....
....

59. يبدم القمر مضيئًا في السماء ، رغم أنه جسم معتم
- ....
....

60. ظهور أطوار القمر خلال الشهر العربي
- ....
....



61. يُطلق علي القمر في نهاية الأسبوع الأول من الشهر العربي التربيع الأول

- ....

....

62. يبدو القمر بدرًا في اليوم 14 من الشهر العربي

- ....

....

63. يتكون ظل للأجسام المعتمة عند وضعها في مسار أشعة ضوئية، بينما لا يتكون ظل للأجسام الشفافة

- ....

....

64. علي الرغم من وجود أحد الأجسام في مسار الأشعة الضوئية، إلا أنه لم يتكون له ظل علي حائل موضوع أمامه

- ....

....

65. خسوف القمر قد يكون كليًا أو جزئيًا

- ....

....

66. يختفي القمر أثناء الخسوف الكلي

- ....

....

67. يظهر القمر كقرص معتم أثناء الخسوف الكلي

- ....

....

68. قشرة كوكب عطارد مليئة بالحفر

- ....

....

69. يبدو لون كوكب أورانوس أزرق مخضر

- ....

....



70. لا تتميز الكواكب الغازية بوجود براكين

- ....

....

71. تتابع الليل والنهار علي سطح الأرض

- ....

....

72. الحركة الظاهرية للشمس من الشرق إلي الغرب نهارًا كل يوم

- ....

....

73. اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس علي المناطق المختلفة من سطح الأرض

- ....

....

74. اختلاف طل الظلام المتكونة للأجسام علي مدار اليوم

- ....

....

75. طول ل الجسم المتكون نهارًا في الصيف أقل من طوله المتكون نهارًا في الشتاء عند نفس التوقيت من اليوم

- ....

....

76. تعاقب فصول السنة الأربعة

- ....

....

77. اختلاف عدد ساعات الليل والنهار

- ....

....

78. يبدأ فصل الشتاء في 22 ديسمبر، بينما يبدأ فصل الصيف في 21 يونيو فلكيًا

- ....

....

79. تسمي الفترة 21 مارس والفترة 23 سبتمبر بالاعتدالين

- ....

....





السؤال الخامس

قارن بين كل من:

(1)	البروتون	الإلكترون
الشحنة الكهربية النسبية	....	....
موضعه بالذرة	....	....
الكتلة	....	....

(2)	عنصر الفوسفور	عنصر البوتاسيوم
الرمز الكيميائي	....	....
الأهمية	....	....

(3)	مستوى الطاقة L	مستوى الطاقة M
رقم المستوى	....	....
عدد الإلكترونات التي تشبع بها	....	....

(4)	$^{27}_{13}X$	$^{32}_{16}Y$
عدد البروتونات	....	....
عدد الإلكترونات	....	....
عدد النيوترونات	....	....
العدد الذري	....	....
عدد النيوكلونات	....	....
التوزيع الإلكتروني		



(5)	$^{1}_{1}H$	$^{2}_{1}H$	$^{3}_{1}H$
اسم النظير	....	....	....
العدد الذري	....	....	....
عدد النيوترونات	....	....	....

(6)	نظير $^{14}_{6}C$	نظير $^{18}_{9}F$
العدد الذري	....	....
عدد النيوكلونات	....	....

(7)	الفئة s	الفئة P
الموقع	....	....
عدد المجموعات	....	....
أنواع العناصر	....	....

(8)	مجموعة الأقلاء	مجموعة الهالوجينات
رقم المجموعة	....	....
الفئة التي تنتمي لها	....	....
عدد إلكترونات مستوي الطاقة الأخير	....	....
أمثلة لعناصرها	....	....

(9)	المجموعة 2A	المجموعة 0
اسم المجموعة	....	....
الفئة التي تنتمي إليها	....	....
عدد إلكترونات مستوي الطاقة الأخير	....	....
أمثلة	....	....





(10)	الزئبق	البروم
الرمز الكيميائي	....	....
الحالة الفيزيائية	....	....
نوع العنصر	....	....

(11)	الفلزات	اللافلزات
عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير	....	....
الفئة التي تنضمنها	....	....
الحالة الفيزيائية	....	....

(12)	$_{20}Y$	$_{10}X$
التوزيع الإلكتروني	....	....
رقم المجموعة	....	....
رقم الدورة	....	....
الفئة	....	....

الذرة	الأيون
....	....
....	....
....	....





الأيون ⊖	الأيون الموجب (الكاتيون) ⊕
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

الترابط التساهمي	الترابط الأيوني
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

كلوريد الهيدروجين	كلوريد الصوديوم	أوجه المقارنة
....	....	نوع المركب
....	....	الترابط في الجزئ
....	....	الحالة الفيزيائية
....	....	درجتي الانصهار والغليان
....	....	إمكانية تفاعله مع محلول الصودا الكاوية



(1)	المواد الموصلة للكهرباء	المواد غير الموصلة للكهرباء
التعريف	....	....
مثال	•	• ....

(2)	قوة التجاذب الكهربي	قوة التنافر الكهربي
	....	....

(2)	الكتلة (m)	الوزن (w)
التعريف	....	....
وحد القياس	....	....
القانون	....	....
تغير المقدار بتغير موضع الجسم	....	....

المجال الكهربي والمجال المغناطيسي		
(2)	المجال الكهربي	المجال المغناطيسي
	•	• ....
	•	• ....



خطوط المجال الكهربي وخطوط المجال المغناطيسي	
خطوط المجال الكهربي	خطوط المجال المغناطيسي
•	• ....
....	....
•	• ....

- **الكائنات وحيدة الخلية والكائنات عديدة الخلايا**

	الكائنات وحيدة الخلية	الكائنات عديدة الخلايا
تركيب الجسم	....	....
تخصص الخلايا	....	....
الحجم	....	....
تركيب النواة	....	....
أمثلة	....	....

- **أوليات النواة وحقيقيات النواة**

	أوليات النواة	حقيقيات النواة
تركيب الجسم	....	....
تعقيد الجسم	....	....
الحجم	....	....
المادة الوراثية	....	....
عضيات الخلية	....	....
أمثلة	....	- ....



- عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي (من حيث : المواد الداخلية – المواد الناتجة – معادلة التفاعل)

	عملية البناء الضوئي	التنفس الخلوي
المواد الداخلة	....	....
المواد الناتجة	....	....
معادلة التفاعل	....	....

- الجهاز الدوري في الانسان وجهاز النقل في النبات (من حيث : التركيب – المواد المنقولة خلاله)

	الجهاز الدوري في الانسان	جهاز النقل في النبات
التركيب	....	....
المواد المنقولة خلاله	....	....

- الكوكب الاحمر والكوكب الازرق (من حيث : اسم الكوكب – التكوين – الغلاف الجوي – النشاط البركاني)

	الكوكب الاحمر	الكوكب الازرق
اسم الكوكب	....	....
التكوين	....	....
الغلاف الجوي	....	....
النشاط البركاني	....	....



- فصل الشتاء وفصل الصيف (من حيث : فترة حدوثه – اتجاه ميل محور الارض – طول النهار مقارنة بطول الليل – الارتفاع الظاهري للشمس في كل منهما)

	فصل الشتاء	فصل الصيف
فترة حدوثه	....	....
اتجاه ميل محور الارض	....	....
طول النهار مقارنة بطول الليل	....	....
الارتفاع الظاهري للشمس	....	....

- طور الهلال الاول وطور الهلال الثاني

	طور الهلال الأول	طور الهلال الثاني
توقيت حدوثه	....	....
نسبة ما قطع من دوره القمر حول الارض	....	....
هيئة القمر	....	....

- طور الاحدب الاول وطور الاحدب الثاني

	طور الاحدب الاول	طور الاحدب الثاني
توقيب حدوثه	....	....
نسبة ما قطع من دورة القمر حول الارض	....	....
هيئة القمر	....	....

استويت

- الظل وشبه الظل

	الظل	شبه الظل
	....	....
	....	....

السؤال السادس

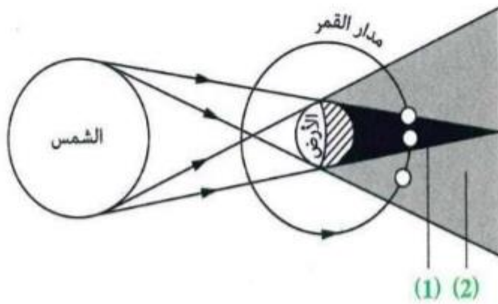
اسئلة متنوعة

1. اكتب رموز العنصر الاتية

1. الخارصين	2. البوتاسيوم
3. السليكون	4. الذهب
5. الفضة	6. النحاس
7. الفوسفور	8. الرصاص

2. ادرس الأشكال التالية ، ثم أجب عما يلي
   1) الشكل المقابل يمثل أطوار القمر المختلفة
      a. رتب هذه الاطوار حسب تتابع ظهورها بدءاً من بداية الشهر العربي
      b. ما اسم طور القمر في كل من الحالات المقابلة

3. ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب:
   1) الشكل يمثل ظاهرة طبيعية تسمي (............) وتحدث في (................) الشهر العربي ، ويكون القمر في طور (.................)
   2) اكتب البيانات علي الشكل



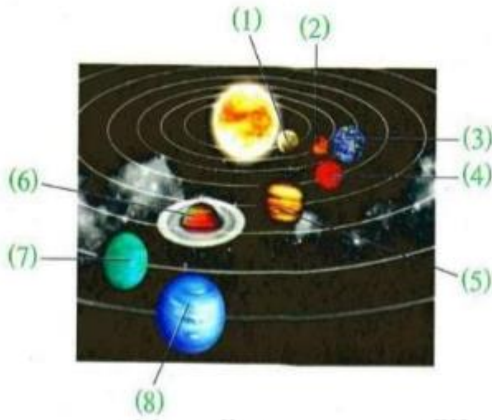
....
   3) ماذا يحدث عندما:
      a. يقع القمر في المنطقة (1)

....
      b. يقع المقر بأكمله في المنطقة (2)

....



4. ادرس الأشكال التالية ثم أجب عما يلي :



1) اكتب ما تدل عليه الارقام

....

2) اذكر الرقم والأسم الدال علي

a. اكبر الكواكب حجماً

....

b. اصغر الكواكب حجماً

....

c. اقرب الكواكب للأرض

....

3) ما الاسم الذي يطلق علي الكواكب (3) ، (4) ، (8)

....

4) مما يتكون الغلاف الجوي للكواكب (2) ،(3) ، (7)

....

....

5. ادرس الأشكال التالية ثم اجب عما يليها



1) الصورة التي أمامك تمثل جذور لأحد النباتات البقولية

a. ماذا يمثل التركيب (X) ؟ وما أهميته بالنسبة لهذا النبات ؟

....

b. في حدود ما درست صنف الكائن الحي الموجود بداخل التركيب (x)

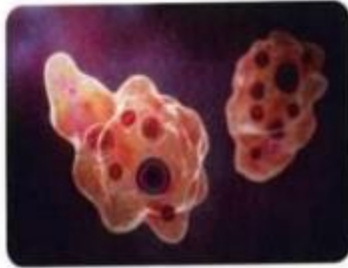
....

c. ماذا تتوقف أن يحدث عند ترك هذه الجذور في التربة بعد الحصاد

....

6. الشكلان المقابلان يوضحا ميكروبان ضاران بصحة الانسان





1) ما اسم كل من الميكروب (1) والميكروب (2)

....

2) صنف كل ميكروب علي حدة في حدود ما درست

....

3) ما اسم المرض الذي يسببه كل ميكروب علي خدة ثم وضح

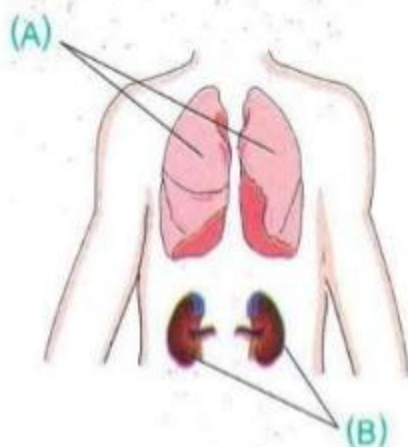
....



7. الأشكال التالية : توضح مجموعة من الكائنات الحية المختلفة حدد وسيلة التنفس في كل منها في ضوء ما درست

(1)	(2)	(3)	(4)
....	....	....	....

8. الشكل المقابل يوضح بعض أعضاء الاخراج التي تشارك في عملية الإخراج



1) اكتب ما يدل عليه الرمزان (A),(B)

....

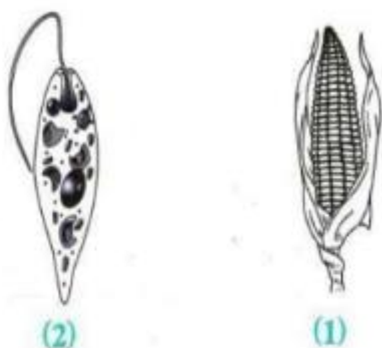
2) ما المادة التي يتميز باخراجها العضو (A) عن العضو (B)

○ ....

3) ما المادتان اللتان يتميز بإخراجهما العضو (B) عن العضو (A)

○ ....

9. الشكلان المقابلان يوضحان نوعين من الكائنات الحية



1) ما أوجه التشابه والاختلاف بينهما

○ ....

○ ....

2) صنف كل كائن في حدود ما درست

○ ....

○ ....

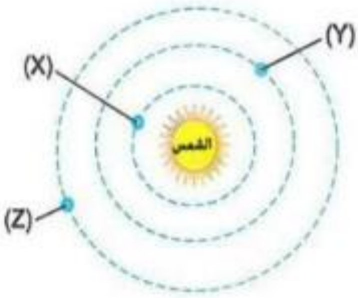
10. احسب كتلة جسم عند سطح القمر إذا علمت أن مقدار قوة جذب الارض له يساوي 980N وشدة مجال الجاذبية الارضية 10N/kg

....

....



11. الشكل المقابل يمثل دوران بعض الكواكب حول الشمس



1) ما العاملين المؤثرين في قوي التجاذب بين الشمس والكوكب (x)

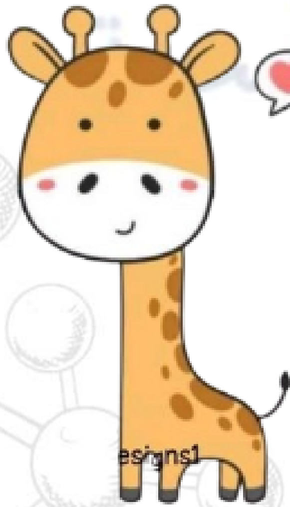
....

....

2) إذا افترضنا أن كتلة الكوكب (Y) تساوي كتلة الكوكب (Z)
اي الكوكبين تكون قوة التجاذب بينه وبين الشمس أكبر ؟ مع التفسير

....

....



مش هيجيلك اللي انت
عايزه بس هيجيلك اللي انت
تستحقه.. مش هتوصل لما
تتعب، هتوصل لما تكون
جاهز.. ربنا مش هيبعتلك
اللى بتتمناه، هيبعتلك اللي
انت محتاجه.. احنا بنعمل اللى
علينا بس ربنا عالم امتي
وفين وإزاي وقد اية اللى
لأزمك عشان تبقى سعيد، فـ
اطمن ومتشلش هم تاني.



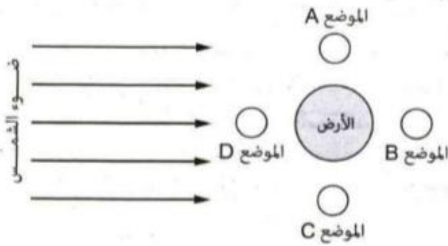
السؤال الاول (أ)أكمل العبارات التالية بما يناسبها

1) تتركز كتلة الذرة في (.........................) ، بينما تتركز الجاذبية الارضية في (............) الارض
2) تبدأ الدورة 2 من الجدول الدوري بعنصر (............) وتنتهي بعنصر (............)
3) الأقطاب المغناطيسية المتشابهة (.........................) ، بينما الاقطاب المغناطيسية المختلفة (.........................)
4) تصنف الكائنات الحية إلي (.........................) النواة و(.....................) النواة

(ب)ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ

1) درجو أنصهار قالب الزبد أقل من درجة انصهار لوح الأيروجل	
2) يكتسب ساق من الزجاج شحنة موجبة عند دلكه بقطعه من الحرير	
3) بكتيريا الزبادي تحول حمض اللاكتيك إلي سكر لاكتوز	

(ج)من الشكل المقابل

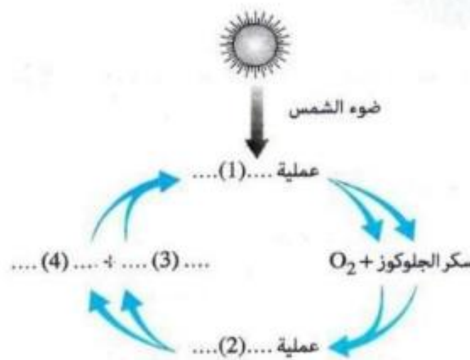


❖ حدد موقع كل من التربيع الاول والتربيع الاخير مع تحديد الفترة الزمنية بينهما

السؤال الثاني (أ) صوب ما تحته خطا

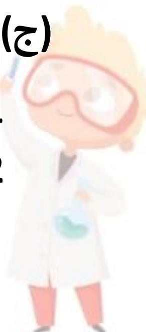
1) يحتل كوكب .... الترتيب الخامس بين الكواكب تصاعديا حسب أقطارها
2) تتحكم الخلايا .... في فتح وغلق الثغور
3) وضع العالم .... أول نظرية عملية عن الذرة
4) يستخدم جهاز .... في قياس كمية الشحنات الكهربية الضعيفة

(ب) استبدل الارقام الموضحة بالشكل المقابل بما يناسبها من عمليات أو مواد



(ج)يقع عنصر الصوديوم في المجموعة (X) بالجدول الدوري

1- ما الاسم الذي يطلق علي فلزات المجموعة (X) ؟ (فلزات الاقلاء)
2- ارسم تركيب لويس لذرة العنصر (Y) الذي يقع أسفل عنصر الصوديوم في المجموعة (X) (Y)



السؤال الثالث (أ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات)

1) أمبيا / بكتيريا / فطر الخميرة / فطر عفن الخبز
2) زحل / الزهرة / المشتري / نبتون
3) المحاق / الهلال الاول / التربيع الاول / الاحدب الاول

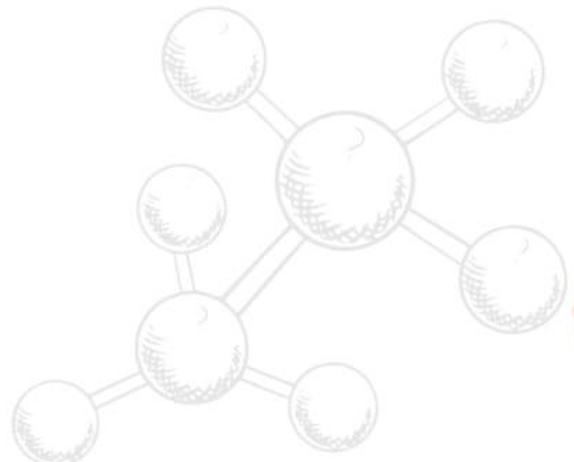
(ب) ماذا يحدث عند

1) تجزئة مغناطيس واحد إلي جزئين
2)الانتقال من مجموعة إلي المجموعة التي تليها مباشرة في نفس الدورة (بالنسبة للعدد الذري)
3)خروج جسم من مجال جاذبية الارض إلي الفضاء الخارجي "بالنسبة لوزن الجسم"



ج)الشكل المقابل يوضح كشاف كهربي بعد ملامسة جسم (X) لقرصه المعدني

(1) ما شحنة الجسم (X)
(2)ماذا يحدث لورقتي الكشاف الكهربي عند لمس قرص هذا الكشاف باليد ؟


الامتحان الثاني

اكمل العبارات التالية بما يناسبها

1) اختلاف كثافة الفلين عن كثافة الحديد خاصية (................) بينما تغير لون ورقة دورا الشمس عند وضعها في الخل يمثل تغير (................)
2) خطوط القوي الكهربي لأ (................) و تبدأ من الشحنة الكهربية (................)
3) من أمثلة البروتوزا (..................) ، (.......................)
4) ينقل الدم المار في معظم الشرايين (.................) إلي خلايا الجسم

(ب)استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات)

1) الزهرة / الارض / المريخ / المشتري
2) رمز الكروم / رمز الصوديوم / رمز الكربون / رمز الحديد
3) جزئ الاكسجين / جزئ الماء / جزئ الميثان / جزئ النشادر

(ج)وضح كيفية : الاستفادة من تطبيقات القوي المغناطيسية في رفع البصمات غير الواضحة

السؤال الثاني : (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات التالية

1) صور مختلفة من ذرات العنصر الواحد تتفق في العدد الذري وتختلف في العدد الكتلي
2) انتفاخات توجد علي جذور نبات الفول تعيش بداخلها نوعا من البكتيريا
3) احتجاب ضوء الشمس عن القمر عند وقوع الارض بينهما علي خط واحد
4) ظاهرة ناتجة عن زيادة نسبة غاز CO_2 في الغلاف الجوي والذي يسبب ارتفاع درجة حرارة الارض

(ب) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) ، واعد كتابة العبارات كاملة

(A)	(B)
العضيات (1)الريبوسومات (2)الجسم المركزي (3) النواة	توجد في (1)الخلايا الحيوانية فقط (2) الخلايا النباتية فقط (3)الخلايا الحيوانية والنباتية فقط (4)الخلايا الحيوانية والنباتية والبكتيرية

الشكل المقابل يمثل جزء من الفئتين p,s في الجدول الدوري الحديث فإذا كان التوزيع الإلكتروني للعنصر (X)2,8,2 أوجد

	A	
D	X	C
	B	

1) عدد مستويات الطاقة في ذرة العنصر (B)
2) العدد الذري للعنصر (C)
3) فئة العنصر (A)
4) مجموعة العنصر (D)



السؤال الثالث (أ) اخرت الاجابة الصحيحة مما بين الاجابات المعطاه

1) ساقين YZ,WX تم دلكهما بمادة مناسبة وعند تقريب الطرف X من الطرفY حدث تنافر ماذا يحدث عند تقريب الطرف (X) من الطرف(Z) وتقريب الطرف(W) من الطرف (Y) علي الترتيب

W X   Y Z

(أ)	يحدث تجاذب ، يحدث تجاذب	(ب)	يحدث تجاذب ، يحدث تنافر
(جـ)	يحدث تنافر ، يحدث تجاذب	(د)	يحدث تنافر ، يحدث تنافر

2) الشكل المقابل يمثل مقطع من الجزء (X) من أحد أجزاء النبات ما الجزء (X) ؟ وما الحرف الدال علي الخشب ؟

(أ)	الجذر (A)	(ب)	الساق (A)
(جـ)	الجذر (B)	(د)	الساق (B)

3) كل مما يأتي يعتبر قوي مجال ، عدا

(أ)	القوي الكهروستاتيكية	(ب)	القوي المغناطيسية
(جـ)	قوة الجاذبية	(د)	قوي التصادم

4) يستمد النباتات الطاقة اللازمة للنمو من ....

(أ)	الحرارة	(ب)	الغذاء
(جـ)	الاملاح	(د)	الماء

(ب) الشكل المقابل يوضح بعض مجموعات الجدول الدوري



(1) ما اسم كل من المجموعتين (A),(D)

(2)مانوع الترابط الذي ينشأ بين عنصر من المجموعة (B) مع عنصر من المجموعة (C)

(ج)احسب شدة مجال الجاذبية الارضية عند قمة جبل ، إذا كان وزن جسم عند القمة 85N ووزنه عند سطح الارض 100N







السؤال الاول

اختر الإجابة الصحيحة

1) pb	2) الحجر الجيري	3) 12
4) 4	5) N	6) الهيدروجين
7) الذري	8) U	9) (د)
10) تُكون فقاعات غازية مع الخل	11) العينة (3)	12) كثافة السائل (Y) أكبر من كثافة المكعب (2)
13) (ج)	14) A_2B	15) تساهمي / المجموعة 6A
16) 2	17) CH_4	18) B
19) موجبة / تجاذب	20) زجاج	21) الإلكترونات
22) الحديد	23) الإلكترونات	24) مانعة الصواعق
25) الالكتروسكوب	26) كولوم ميتر	27) قطعة الألمونيوم
28) الكوبلت	29) الومونيوم	30) البوصلة
31) طرف	32) مرتين	33) الأرض والقمر
34) ينكمش نجم ضخم في نهاية حياته	35) توجد قوي جاذبية بين النواة والإلكترونات وهي ضعيفة جدًا	36) الخلية
37) العضو	38) الجهاز	39) قطر عيش الغراب
40) قطر عيش الغراب	41) الميتوكوندريا	42) الغسيل الكلوي
43) الجازانيا	44) المستحية	45) الماء
46) الأرجل الكاذبة	47) الأهداب	48) نواة
49) بكتيريا وحيدة الخلية	50) حمض لاكتيك فقط	51) توجد براكين علي سطحي الأرض وأورانوس
52) يوليو	53) الظلال المتكونة فيه تكون أطول مما في فصل الشتاء	54) 2pm
55) (د)	56) 15 يوم	57) البدر
58) وقوع الأرض بين الشمس والقمر	59) يقع القمر في منطقتي الظل وشبه الظل	





السؤال الثاني

أكمل لما يأتي

1) النواه	2) K	3) الفسفور p
4) الفضة	5) الاسمده	6) المستوي الاول 2 و المستوي التاني 6
7) 13 الاكترون	8) النظائر – العدد الكتلي	9) الهيدروجين
10) الصفرية 0 , الهالوجينات A7	11) الاقلاء A1 , الصفرية 0	12) 7 دورات و 18 مجموعة
13) 4 فئات	14) يسار , مجموعتين , 14 , f	15) P , 6
16) 10 ، d	17) اعلي	18) عدد إلكترونات مستوي الطاقه الاخير و رقم المجموعة
19) ترتيب العناصر تصاعديا حسب كتلتها الذرية	20) اعدادها الذرية , كتلتها الذريه	21) A , 03
22) P	23) الهيدروجين , S	24) 18 , 2
25) الدورة 4 , 3 مجموعة	26) يزداد , يقل	27) Pm
28) عكسيا	29) أشباه فلزات	30) النقية
31) فولتامتر هوفمان	32) اكسجين و هيدروجين	33) متجانسه , غير متجانسه
34) المتجانسه	35) الذرة	36) العنصر , المركب
37) الدم و بوليمرات البلاستيك و فيتامين D	38) المركب	39) نيتروجين , اكسجين
40) عضوية , غير عضوية	41) الكثافة	42) المناطيد واطارات السيارات
43) احادي , الاكسجين	44) زئبق و اكسجين	45) القصيب المغناطيسي , وابراه مغناطيسيه و حلقه مغناطيسية
46) شمالي و جنوبي	47) القطبين , المنتصف	48) النحاس أو البلاستيك
49) ابره مغناطيسية , محورها	50) شمالي و جنوبي	51) N , S
52) مغناطيس	53) المتشابهه , المختلفة	54) للمغناطيس , الشمالي , الجنوبي
55) الخلية	56) الاجهزه	57) الانسجه

58) دراستها	59) حقيقيات , اوليات	60) وحيده و عديده الخلايا
61) البراميسيوم و اليوجلينا	62) حيوانات و انسان	63) الجذعيه
64) تجديد نفسها , المزيد من الخلايا الجذعيه	65) مرض , مريضة , مدي سلامتها	66) التنفس و الحركة , والنقل و التكاثر
67) ثاني اكسيد الكربون والمياه وضوء الشمس	68) الجلوكوز و الأكسجين	69) كيميائية , سكر جلوكوز
70) جلوكوز + اكسجين	71) الشرايين	72) الشرايين , القلب إلي جميع أجزاء الجسم
73) الدوران	74) نسيج خشب و نسيج لحاء	75) الماء و ثاني أكسيد الكربون
76) الكليتين	77) الثغور	78) الخلايا الحارسة
79) القصيبات الهوائية , الجلد و الرئتين	80) بكتيريا العقد الجذريه و بكتيريا اللبن الزبادي , بكتيريا السالمونيلا التيفيه	81) بروتوزا انتاميبا هستولوتيكا , فطريات فطر البنسليوم و فطر الخميرة
82) البروتين في نمو الخلايا , الأنسجة	83) بكتيريا العقدية , العقد الجذريه	
84) بكتيريا التحلل	85) لنمو العضلات و بناء الجسم , لسلامة العظام و الأنسان	86) اللكتوز
87) فطر البنسليوم	88) الكسندر , فلمنج	89) البنسيلين , التهاب اللوزتين

السؤال الثالث

ضع علامة (✓) أو علامة (×)



1) (×)	21) (✓)	41) (×)
2) (×)	22) (✓)	42) (✓)
3) (✓)	23) (×)	43) (✓)
4) (×)	24) (✓)	44) (×)
5) (✓)	25) (✓)	45) (✓)
6) (✓)	26) (✓)	46) (✓)
7) (✓)	27) (×)	47) (×)
8) (✓)	28) (✓)	48) (×)
9) (×)	29) (✓)	49) (×)

10) (✗)	30) (✗)	50) (✗)
11) (✗)	31) (✗)	51) (✓)
12) (✓)	32) (✗)	52) (✗)
13) (✗)	33) (✓)	53) (✗)
14) (✓)	34) (✗)	54) (✓)
15) (✗)	35) (✗)	
16) (✗)	36) (✓)	
17) (✗)	37) (✓)	
18) (✗)	38) (✓)	
19) (✓)	39) (✗)	
20) (✗)	40) (✓)	

السؤال الرابع

علل لما يأتي



1) لسهوله دراستها واستنباط العلاقات بي نالعناصر وخواصها الفزيائيه والكيميائية
2) لحتواء مستوي الطاقه الاخير ع الالكترون واحد
3) لحتواء مستوي الطاقة الاخير 7 الكترونات
4) سبب اختلاف عدد الالكترونات في مستويات الطاقه الخارجي
5) لانه يميل الي فقد الكترونين للوصل الي عدد الخامل
6) لانه يتكون من مواد متحده كيمائيًا
7) لان يتكون من عنصرين لا يمكن رؤيتها بالعين المجرده
8) لان كثافة أقل من كثافة الماء
9) لانه من المواد المغناطيسيه
10) نتيجة احتوائها برتونات موجبه الشحنة ونيترونات متعادلة الشحنة
11) لضاله كتلة الالكترونات مقارنه بكلا من كتلة البروتونات والنيترونات
12) عدد برتونات موجبه يساوي عدد الالكترونات السالبه
13) لعدم احتوائه نواه الهيدروجين النيترونات
14) لان العدد الكلي يساوي مجموع اعداد البرتونات 8 والنيترونات 8 المكونه لنواه الرة بينما العدد الذري يساوي عدد البرتونات 8 فقط
15) لأنه يضرر نمو ل النباتات والترفيه وبصحه الإنسان
16) لان صيغه العنصر تكتب بالاتيني عدد البرتونات
17) لان العدد الكلي يساوي مجموع اعداد البرتونات والنيترونات المكونه لنواه الذره بينما العدد الذري يساوي عدد البرتونات فقط

18) تابعا لقاعده مستويات الطاقة 2 N2 يملي مستوي طاقه بـ 8 الالكترونات
19) لان طاقه الالكترون تزداد كلما ابتعدنا مستوي الطاقه الذي يدور فيه عن النواه
20) لان العناصر تعتمد علي اعدادها الذريه في التوريع الالكتروني وليس إعدادها الكتابه
21) لان التوزيع الالكتروني لها بينتهي بـ 2 الكترون
22) لأنها لا تميل الي فقد أو اكتسار اي إلكترونات وهي مستقره
23) نتيجة اختلاف اعداد الذريه لكل عنصر
24) لانه يميل الي اكتساب إلكترون واحد فقط
25) لانه يحتوي ع عناصر متعدده
26) لانه لا يتأثر بتغير درجة الحراراه وال يتفاعل مع المطاط
27) لان مثافته أقل من كثافة الهواء
28) لانها تمتاز بعد الصدأ
29) لانها اخف من الألومنيوم بمفرده
30) لانه عازل كبير للحراره
31) ضبط مستوي الكالسيوم والفسفور في الدم للوقاي من هشاشه العظام
32) ان قوي التصادم توثر ع الاجسام عند تلامسها ببعضها وليس لها مجال بينما قوي الجاذبيه الارضيه توثر علي الاجسام الموجوده في مجالها علي بعد دون تلامس
33) لوجود قوه الجاذبيه الارضيه
34) لوجود قوه التجاذب بين القمر والأرض
35) لان المد والجزر يكون في اعلي نشاطه عندما يكون القمر بدرا أو محاقا
36) لانكماش نجم ضحك في نهاية حياته
37) لوجود قوه تجاذب بينهما
38) لان الكتله هي مقدار ما يحتويه الجسم من ماده بينما الوزن هو قوه جذب الأرض للجسم
39) لأنه ينجذب الي المغناطيس
40) لأنه لا ينجذب الي المغناطيس
41) حتي لا يحدث تجاذب بين العلبة والابره
42) لان قوي جذب مغناطيسي تكون ذات تأثير اكبر عند القطبين
43) لأنه شحنات متراكمة ع السطح نتيجه فقد أو اكتساب الالكترونات
44) سبب احتواء ساق الابونيت ع سشحنات سالبة
45) سبب عدم احتواء ساق النحاس ع شحنات كهربائية
46) لتفريغ الشحنات الكهربائيه
47) لان ساق الزجاج يسبق الحرير في السلسله الكهروستاتيكيه
48) يقلل من إهدار ماده الطلاق ويجعل طبقه الطلاء منتظمه



49) بحماية المباني والمنشآت من ضربات الصواعق
50) لتسهيل دراستها
51) لانها غير متخصص تقوم بجميع الوظائف
52) لانه لا يمكن رؤيتها بالعين المجرده
53) لأنها وحيده الخليه وصغيره الحجم المادة الوراثيه موجودة في السيتوبلازم
54) لان البكتريا أوليات النواه بينما اليوجلينا حقيقيات النواه
55) لان جسمه يتكون من اكتر من خليه ويمكن رؤية بالعين المجرده وحجمه كبير نسبيًا الماد
56) لأنها تستطيع صنع غذائها بنفسها
57) لأنها تعتمد علي كائنات اخري في الحصول علي الغذاء
58) لان القلب والأوعية الدموية تتصل معا في حلقة
59) ان دوره القمر حول الأرض تستغرق نفس الزمن الذي يستغرقه القمر في الدوران حول محوره
60) لانه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه
61) لاختلاف موقع القمر بالنسبه ل الشمس والأرض خلال دورته حول الأرض
62) لان القمر يكون قد أكمل ربع دورته
63) لان وجه القمر المواجه للارض في اليوم 14 من الشهر العربي يكون مضي بالكامل
64) لانه جسم معتم لا يسمح بمرور الضوء من خلاله
65) لانه جسم شفاف يسمح بمرور الضوء من خلاله
66) لان الأرض تقع أثناء الدوران حول الشمس علي خط الواصل بين الشمس والقمر لا يحدث خسوف للقمر كل طوربدر
67) لان مستوي مدار القمر يميل تجهه الارض بمقدار 5دراجات علي مستوي مدار الأرض حول الشمس
68) لوقوع القمر بالكامل في منطقة الظل
69) نتيجة سقوط النيازك علي سطحه
70) لأنه ليس لها غلاف صخري
71) بسبب دوران الأرض حول محورها أمام الشمس
72) بسبب دوران الأرض حول محورها أمام الشمس
73) بسبب ميل محور الأرض بزاوية مقدارها $23.5°$ عن الخط العمودي علي مستوي مدارها حول الشمس
74) بسبب اختلاف الارتفاع الظاهري للشمس علي مدار اليوم
75) لأن الارتفاع الظاهري للشمس يكون أكبر ما يمكن في فصل الصيف واقل ما يمكن في فصل الشتاء وكلما ازداد الارتفاع الظاهري للشمس يقل طول الظل والعكس صحيح
76) لأن الارتفاع الظاهري للشمس يكون أكبر ما يمكن في هذا التوقيت

77) بسبب دوران الأرض حول الشمس مرة كل $365\frac{1}{4}$ يوم
78) بسبب اختلاف اتجاه ميل محور الأرض أمام الشمس
79) لأن في 22 ديسمبر يميل الطرف الشمالي لمحور الأرض بعيدًا عن الشمس بزاوية مقدارها $23.5°$ ، بينما في 21 يونيو يميل الطرف الشمالي لمحور الأرض نحو الشمس بزاوية مقدارها $23.5°$
80) لأن في الفترتين 21 مارس و 23 سبتمبر لا يكون الطرف الشمالي لمحور الأرض مائلًا نحو الشمس أو بعيدًا عنها

السؤال الخامس

قارن بين كل من:



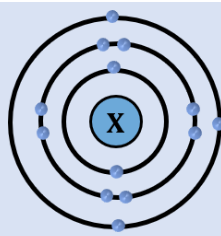
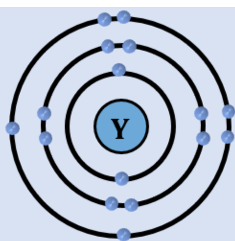
(1)	البروتون	الإلكترون
الشحنة الكهربية النسبية	+1	-1
موضعه بالذرة	يوجد داخل النواة	يدور حول النواة في مستويات الطاقة
الكتلة	1u	$\frac{1}{1836}u$

(2)	عنصر الفوسفور	عنصر البوتاسيوم
الرمز الكيميائي	P	K
الأهمية	لازم لتقوية جذور النبات	لازم للنمو الصحي للنبات

(3)	مستوى الطاقة L	مستوى الطاقة M
رقم المستوى	الثاني	الثالث
عدد الإلكترونات التي تشبع بها	8 إلكترون	18 إلكترون

(4)	$^{27}_{13}X$	$^{32}_{16}Y$
عدد البروتونات	13	16
عدد الإلكترونات	13	16
عدد النيوترونات	14	16
العدد الذري	13	16
عدد النيوكلونات	27	32



التوزيع الإلكتروني		

(5)	$^{1}_{1}H$	$^{2}_{1}H$	$^{3}_{1}H$
اسم النظير	البروتيوم	الديوتيريوم	التريتيوم
العدد الذري	1	1	1
عدد النيوترونات	1-1=0	2-1=1	3-1=2

(6)	نظير $^{14}_{6}C$	نظير $^{18}_{9}F$
العدد الذري	6	9
عدد النيوكلونات	14	18

(7)	الفئة s	الفئة P
الموقع	تشغل يسار الجدول لدوري الحديث	تشغل يمين الجدول الدوري الحديث
عدد المجموعات	تتكون من مجموعتين 1A , 2A	تتكون من 6 مجموعات 3A :0
أنواع العناصر	جميع عناصرها من الفلزات باستثناء عنصر الهيدروجين	تضم عناصر من الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات والغازات الخاملة

(8)	مجموعة الأقلاء	مجموعة الهالوجينات
رقم المجموعة	1A	7A
الفئة التي تنتمي لها	S	P
عدد إلكترونات مستوي الطاقة الأخير	1 إلكترون	7 إلكترون
أمثلة لعناصرها	Li , Na, K	F , Cl , Br

(9)	المجموعة 2A	المجموعة 0
اسم المجموعة	فلزات الأقلاء الأرضية	الغازات الخاملة
الفئة التي تنتمي إليها	S	P



عدد إلكترونات مستوي الطاقة الأخير	2 إلكترون	8 إلكترون (عدا الهيليوم يحتوي علي 2 إلكترون)
أمثلة	الماغنسيوم والكالسيوم	النيون والهيليوم

(10)	الزئبق	البروم
الرمز الكيميائي	Hg	Br
الحالة الفيزيائية	سائل	سائل
نوع العنصر	فلز	لافلز

(11)	الفلزات	اللافلزات
عدد إلكترونات مستوي الطاقة الأخير	(1 ، 2 ، 3) إلكترون	(5 ، 6 ، 7) إلكترون
الفئة التي تنضمنها	(f , d , p , s)	P
الحالة الفيزيائية	صلبة أو سائل	صلبة أو سائلة أو غازية

(12)	$_{20}Y$	$_{10}X$
التوزيع الإلكتروني	2 , 8 , 8 , 2	2 , 8
رقم المجموعة	2A	0
رقم الدورة	4	2
الفئة	S	p

الذرة	الأيون
متعادلة الشحنة الكهربية	موجب أو سالب الشحنة الكهربية
عدد الإلكترونات بها يساوي عدد البروتونات	عدد الإلكترونات به لا يساوي عدد البروتونات
مستوي الطاقة الخارجي لها غير مكتمل بالإلكترونات باستثناء الغازات التبيلة	مستوي الطاقة الخارجي له مكتمل بالإلكترونات

الأيون الموجب (الكاتيون) ⊕	الأيون ⊖
ذرة عنصر فلزي فقدت إلكترون أو أكثر	ذرة عنصر لافلزي اكتسب إلكترون أو أكثر
عدد الإلكترونات فيه أقل من عدد البروتونات	عدد الإلكترونات فيه أكبر من عدد البروتونات

يحمل عدد من الشحنات الموجبة يساوي عدد الإلكترونات المفقودة	يحمل عدد من الشحنات السالبة يساوي عدد الإلكرتونات المكتسبة
عدد مستويات الطاقة فيه أقل من عدد مستويات الطاقة في ذرته	عدد مستويات الطاقة فيه يساوي عدد مستويات الطاقة في ذرته
توزيعه الإلكتروني يشبه التوزيع الإلكتروني لأقرب غاز خامل يسبقه في الجدول الدوري	توزيعه الإلكتروني يشبه التوزيع الإلكتروني لأقرب غاز خامل يليه في الجدول الدوري

الترابط الأيوني	الترابط التساهمي
ينشأين أيون موجب لذرة عنصر فلزي وأيون سالب لذرة عنصر لافلزي	ينشأين ذرتين لعنصر لافلزي واحد أو لعنصرين لافلزيين مختلفين
يتم بفقد واكتساب الإلكترونات	يتم بالمشاركة بالإلكترونات دون فقد أو اكتساب
لا يمكن أن ينشأ بين ذرتين لعنصر واحد	يمكن أن ينشأ بين ذرتين لعنصر (لافلزي) واحد
ينشأ نتيجة للتجاذب الكهربي بين أيون موجب (كاتيون) وأيون سالب (أنيون)	ينشأ بمشاركة كل ذرة من الذرتين المرتبطتين بإلكترون أو أكثر من إلكترونات التكافؤ المفردة
ينتج عنه جزيئات مركبات فقط ، (مثل NaCl)	ينتج عنه جزيئات عناصر (مثل H_2) ، أو جزيئات مركبات (مثل HCl)

أوجه المقارنة	كلوريد الصوديوم	كلوريد الهيدروجين
نوع المركب	مركب أيوني	مركب تساهمي
الترابط في الجزئ	ينشأ نتيجة للتجاذب الكهربي بين كاتيون الصوديوم وأنيون الكلوريد	ينشأ نتيجة مشاركة ذرة الكلور بإلكترون التكافؤ المفرد مع إلكترون تكافؤ ذرة الهيدروجين
الحالة الفيزيائية	صلب	غاز
درجتي الانصهار والغليان	مرتفعه	منخفضة
إمكانية تفاعله مع محلول الصودا الكاوية	لا يتفاعل	يتفاعل

(1)	المواد الموصلة للكهرباء	المواد غير الموصلة للكهرباء
التعريف	مواد تستقر عليها الشحنات الكهربية الساكنة بشرط عزل جزء منها	مواد تستقر عليها الشحنات الكهربية الساكنة

مثال	• الكربون • الفلزات مثل الحديد	• الخشب • الزجاج

(2)	قوة التجاذب الكهربي	قوة التنافر الكهربي
	قوة تنشأ بين جسمين مشحونين بشحنات كهربية مختلفة	قوة تنشأ بين جسمين مشحونين بنفس الشحنة الكهربية

(2)	الكتلة (m)	الوزن (w)
التعريف	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	قوة جذب الارض للجسم
وحد القياس	تقاس بوحدة الكيلوجرام (kg)	تقاس بوحدة النيوتن (N)
القانون	$m = \frac{w}{g}$	$w = m \times g$
تغير المقدار بتغير موضع الجسم	لا يتغير مقدارها بتغير موضع الجسم من مكان لآخر (تظل ثابتة)	يتغير مقداره بتغير موضع الجسم من مكان لأخر

المجال الكهربي والمجال المغناطيسي		
(2)	المجال الكهربي	المجال المغناطيسي
	• المنطقة المحيطة بشحنة كهربية ويظهر فيها تأثيرها	• المنطقة المحيطة بالمغناطيس ويظهر فيها تأثير قوته المغناطيسية
	• يعبر عنه بخطوط وهمية تسمي خطوط المجال الكهربي	• يعبر عنه بخطوط وهمية تسمي خطوط المجال المغناطيسي

خطوط المجال الكهربي وخطوط المجال المغناطيسي		
	خطوط المجال الكهربي	خطوط المجال المغناطيسي
	• خطوط وهمية لا تتقاطع مع بعضها البعض	• خطوط وهمية لا تتقاطع مع بعضها البعض
	• تبدأ من الشحنة الموجبة وتنتهي عند الشحنة السالبة	• تبدأ من القطب الشمالي للمغناطيس وتنتهي عند القطب الجنوبي للمغناطيس
	• تنتهي عند أسطح الاجسام المشحونة ولا تخترقها	• تتزاحم عند القطبين وتتباعد بالابتعاد عنهما

• الكائنات وحيدة الخلية والكائنات عديدة الخلايا



	الكائنات وحيدة الخلية	الكائنات عديدة الخلايا
تركيب الجسم	يتكون جسمها من خلية واحدة	يتكون جسمها من العديد من الخلايا
تخصص الخلايا	غير متخصصة	متخصصة
الحجم	دقيقة الحجم لا تري بالعين المجردة وإنما بالميكروسكوب الضوئي	كبيرة الحجم نسبيا تري بالعين المجردة
تركيب النواة	أولية	حقيقية
أمثلة	-فطر الخميرة ، - البكتيريا -البروتوزوا كالأمبيا والبراميسيوم اليوجلينا	-النباتات ، - الحيوانات -فطر عفن الخبز -فطر عيش الغراب

- أوليات النواة وحقيقيات النواة

	أوليات النواة	حقيقيات النواة
تركيب الجسم	جميعها وحيدة الخلية	قد تكون وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا
تعقيد الجسم	بسيطة التركيب	أكثر تعقيداً
الحجم	صغيرة الحجم نسبياً	كبيرة الحجم نسبياً
المادة الوراثية	في السيتوبلازم غير محاطة بغشاء نووي	محاطة بغشاء نووي يفصلها عن السيتوبلازم
عضيات الخلية	يغيب عنها الكثير من العضيات	تحتوي علي العديد من العضيات
أمثلة	البكتيريا	- القطريات مثل فطر الخميرة وفطر عفن الخبز وفطر عيش الغراب - البروتوزوا كالأمبيا والبراميسيوم - اليوجلينا - النباتات - الحيوانات

- عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي (من حيث : المواد الداخلية – المواد الناتجة – معادلة التفاعل)

	عملية البناء الضوئي	التنفس الخلوي
المواد الداخلة	الماء والأملاح المعدنية وغاز ثاني أكسيد الكربون	سكر الجلوكوز وغاز الاكسجين
المواد الناتجة	سكر الجلوكوز وغاز الاكسجين	الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون
معادلة التفاعل	ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة ← سكر + جلوكوز + أكسجين	سكر جلوكوز + أكسجين ← ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة

- الجهاز الدوري في الانسان وجهاز النقل في النبات (من حيث : التركيب – المواد المنقولة خلاله)

	الجهاز الدوري في الانسان	جهاز النقل في النبات
التركيب	القلب والأوعية الدموية والدم	نسيج الخشب ونسيج اللحاء
المواد المنقولة خلاله	الغذاء المهضوم وغاز الاكسجين والفضلات الضارة وغاز ثاني أكسيد الكربون	الماء والأملاح المعدنية والغذاء

- الكوكب الاحمر والكوكب الازرق (من حيث : اسم الكوكب – التكوين – الغلاف الجوي – النشاط البركاني)

	الكوكب الاحمر	الكوكب الازرق
اسم الكوكب	كوكب المريخ	كوكب نبتون
التكوين	كوكب صخري له قشرة سميكة مقاربة لسمك قشرة الارض	كوكب غازي ليس له قشرة ويتكون من غازات وجليد
الغلاف الجوي	يتكون من غاز ثاني أكسيد الكربون بشكل رئيسي	يتكون من غازي الهيدروجين والهيليوم بالإضافة إلي غاز الميثان
النشاط البركاني	يوجد به آثار براكين ضخمة ، لكن لا يوجد به حاليا نشاط بركاني	لا يوجد به براكين

- فصل الشتاء وفصل الصيف (من حيث : فترة حدوثه – اتجاه ميل محور الارض – طول النهار مقارنة بطول الليل – الارتفاع الظاهري للشمس في كل منهما)

	فصل الشتاء	فصل الصيف
فترة حدوثه	22 ديسمبر – 20 مارس	21 يونيو – 22 سبتمبر
اتجاه ميل محور الارض	بعيداً عن الشمس بزاوية مقدارها 23.5^0	نحو الشمس بزاوية مقدارها 23.5^0
طول النهار مقارنة بطول الليل	عدد ساعات النهار أقل من عدد ساعات الليل أي أن طول النهار أقل من طول الليل	عدد ساعات النهار أكبر من عدد ساعات الليل أي أن طول الناهر أكبر من طول الليل
الارتفاع الظاهري للشمس	أقل من يمكن	أكبر ما يمكن

- طور الهلال الاول وطور الهلال الثاني

	طور الهلال الأول	طور الهلال الثاني
توقيت حدوثه	في بداية الشهر العربي	بعد مرور 26 يوم من الشهر العربي



نسبة ما قطع من دوره القمر حول الارض	$\frac{1}{8}$ دورة القمر	$\frac{7}{8}$ دورة القمر
هيئة القمر	يكون فيه مساحة ضئيلة من يمين وجه القمر مضيئة	يكون فيه مساحة ضئيلة من يسار وجه القمر مضيئة

- طور الاحدب الاول وطور الاحدب الثاني

	طور الاحدب الاول	طور الاحدب الثاني
توقيب حدوثه	في اليوم الحادي عشر من الشهر العربي	في اليوم السابع عشر من الشهر العربي
نسبة ما قطع من دورة القمر حول الارض	$\frac{3}{8}$ دورة القمر	$\frac{5}{8}$ دورة القمر
هيئة القمر	يكون فيه $\frac{3}{4}$ وجه القمر الايمن مضئ	يكون فيه $\frac{3}{4}$ وجه القمر الأيسر مضئ

- الظل وشبه الظل

	الظل	شبه الظل
	منطقة مظلمة لا يصل إليها الضوء نتيجة وجود جسم معتم في مسار الأشعة الضوئية	منطقة شبه مضيئة يصل إليها جزء من الأشعة الضوئية وتحيط بالظل

السؤال السادس اسئلة متنوعة



1. اكتب رموز العنصر الاتية

1. الخارصين (Zn)
2. البوتاسيوم (K)
3. السليكون (Si)
4. الذهب (Au)
5. الفضة (Ag)
6. النحاس (Cu)
7. الفوسفور (P)
8. الرصاص (Pb)

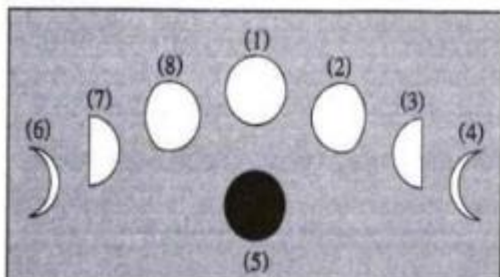
2. ادرس الأشكال التالية ، ثم أجب عما يلي

1) الشكل المقابل يمثل أطوار القمر المختلفة

a. رتب هذه الاطوار حسب تتابع ظهورها بدءاً من بداية الشهر العربي

- (5-4-3-2-1-8-7-6)

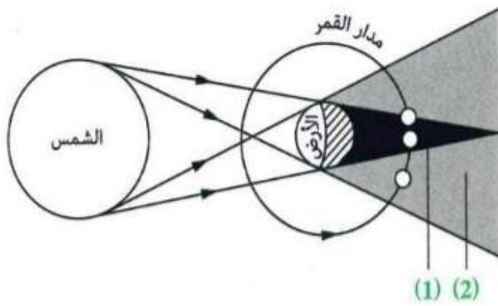
b. ما اسم طور القمر في كل من الحالات المقابلة





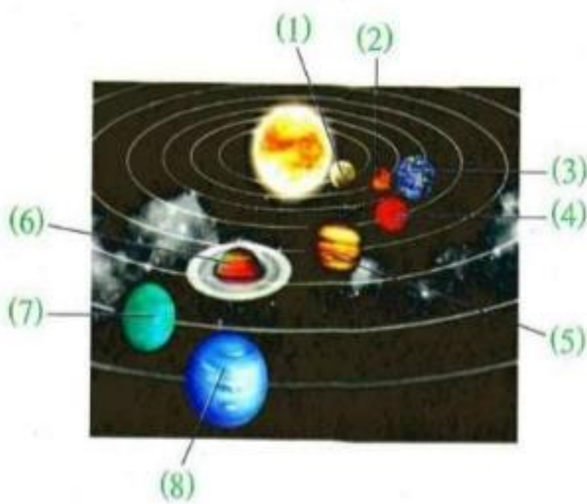
- 1 طور البدر
- 2طور الأحدب الثاني
- 3طور التربيه الاخير
- 4طول الهلال الثاني
- 5طور المحاق
- 6طور الهلال الأول
- 7طور التربيع الاول
- 8طور الأحدب الاول

3. ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب:



1) الشكل يمثل ظاهرة طبيعية تسمي (خسوف القمر) وتحدث في (منتصف) الشهر العربي ، ويكون القمر في طور (البدر)
2) اكتب البيانات علي الشكل (المنطقة 1 : ظل الأرض ، المنطقة 2: شبه ظل الارض)
3) ماذا يحدث عندما:
   a. يقع القمر في المنطقة (1)
      - يحدث خسوف الكلي للقمر ويظهر كقرص معتم
   b. يقع المقر بأكمله في المنطقة (2)
      - يري القمر علي هيئة قرص احمر مضاء باضاءه خناقته وهذا لا يعد خسوف

4. ادرس الأشكال التالية ثم أجب عما يلي :



1) اكتب ما تدل عليه الارقام
   - 1-عطارد
   - 2-الزهره
   - 3-الارض
   - 4-المريخ
   - 5-المشتري
   - 6-زحل
   - 7-اورانوس
   - 8-نبتون
2) اذكر الرقم والأسم الدال علي
   a. اكبر الكواكب حجماً (5المشتري)
   b. اصغر الكواكب حجماً (1عطارد)



c. اقرب الكواكب للأرض (2الزهره - 4المريخ)

3) ما الاسم الذي يطلق علي الكواكب (3) ، (4) ، (8)

- (3كوكب الحياه) ، (4الكوكب الاحمر) ، (8الكوكب الازرق)

4) مما يتكون الغلاف الجوي للكواكب (2) ،(3) ، (7)

- 2يتكون من غاز ثاني أكسيد الكربون بشكل رئيسي
- 3 يتكون من غازي النيتروجين والأكسجين بشكل رئيسي
- 7يتكون من غاز الهيدروجين والهليلوم والميثان

5. ادرس الأشكال التالية ثم اجب عما يليها



1) الصورة التي أمامك تمثل جذور لأحد النباتات البقولية

a. ماذا يمثل التركيب (X) ؟ وما أهميته بالنسبة لهذا النبات ؟

- -عقد جذريه//تحتوي ع البكتريا العقدية التي تمد البقوليات بالنيتروجين

b. في حدود ما درست صنف الكائن الحي الموجود بداخل التركيب (x)

- ميكروب نافع وحيد الخليه اولي النواه

c. ماذا تتوقف أن يحدث عند ترك هذه الجذور في التربة بعد الحصاد

- ستحلل بواسطه البكتريا التحلل الي مركبات نيتروجينيه قابله للذوبان في الماء

6. الشكلان المقابلان يوضحا ميكروبان ضاران بصحة الانسان





1) ما اسم كل من الميكروب (1) والميكروب (2)

- ميكروب (1) : انتامبيا هستولوتيكا
- ميكروب(2) : بكتريا السالمونيلا

2) صنف كل ميكروب علي حدة في حدود ما درست

- ميكروب 1 : ميكروب ضار وحيد الخلية حقيقي النواه من البروتوزوا
- ميكروب 2 : ميكروب ضار وحيد الخلية أولي النواة

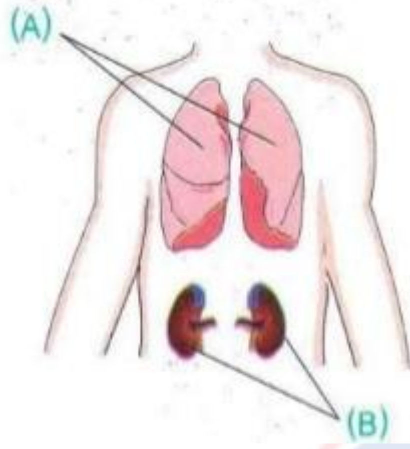
3) ما اسم المرض الذي يسببه كل ميكروب علي خدة ثم وضح

- ميكروب 1 : يسبب مرض الدوسنتاريا
- ميكروب 2 : سبب مرض التيفويد

7. الأشكال التالية : توضح مجموعة من الكائنات الحية المختلفة حدد وسيلة التنفس في كل منها في ضوء ما درست



(1)	(2)	(3)	(4)
الجلد والرئتين	القصيبات الهوائية	الخياشيم	القصيبات الهوائية



8. الشكل المقابل يوضح بعض أعضاء الاخراج التي تشارك في عملية الإخراج

1) اكتب ما يدل عليه الرمزان (A),(B)
- الرئتين A
- الكليتين B

2) ما المادة التي يتميز باخراجها العضو (A) عن العضو (B)
- غاز ثاني أكسيد الكربون

3) ما المادتان اللتان يتميز بإخراجهما العضو (B) عن العضو (A)
- اليوريا واباملاح الزائدة

9. الشكلان المقابلان يوضحان نوعين من الكائنات الحية

(1) (2)

1) ما أوجه التشابه والاختلاف بينهما
- كلاهما حقيقيات النواه
- وجهه الاختلاف (1 – كائن حي عديد الخلايا ، 2- كائن حي وحيد النواه)

2) صنف كل كائن في حدود ما درست
- الشكل 1 كائن حي عديد الخلايا حقيقي النواه
- الشكل 2 كائن حي وحيد الخليه حقيقي النواه

10. احسب كتلة جسم عند سطح القمر إذا علمت أن مقدار قوة جذب الارض له يساوي 980N وشدة مجال الجاذبية الارضية 10N/kg

كتلة الجسم ع سطح الارض

وزن الجسم ع سطح الارض ÷ شدة المجال

$980 \div 10 = 96kg$



11. الشكل المقابل يمثل دوران بعض الكواكب حول الشمس

1) ما العاملين المؤثرين في قوي التجاذب بين الشمس والكوكب (x)
- المسافة بين مركزي الجسمين
- كتلتي الجسمين

2) إذا افترضنا أن كتلة الكوكب (Y) تساوي كتلة الكوكب (Z)
اي الكوكبين تكون قوة التجاذب بينه وبين الشمس أكبر ؟ مع التفسير
- كوكب y لأن المسافة بين مركزي الكوكب y والشمس أقل من المسافة بين مركزي الشمس والكوكب z قوة التجاذب تزداد بنقص المسافة بين مركيز الجسمين

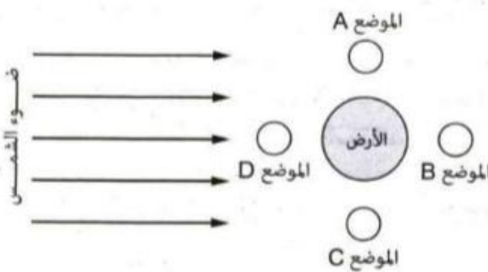
الاختبار الاول

السؤال الاول (أ)أكمل العبارات التالية بما يناسبها
1) (النواة) (مركز)
2) (فلزي) (خامل)
3) (تتنافر) (تتجاذب)
4) (أوليات) و(حقيقيات)

(ب)ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ

1. صح	2. صح	3. خطا

(ج)من الشكل المقابل

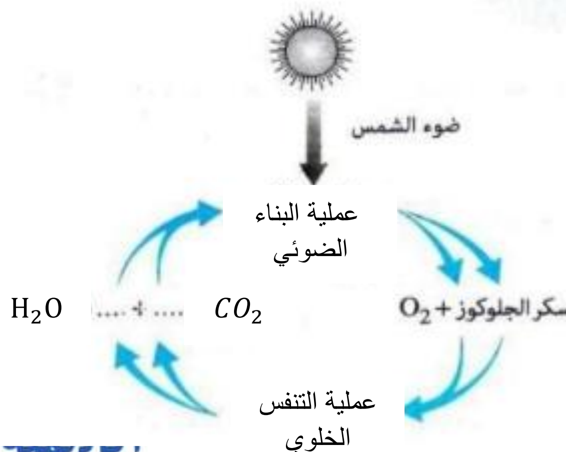


- حدد موقع كل من التربيع الاول والتربيع الاخير مع تحديد الفترة الزمنية بينهما
- تربيع أول: الموضع c
- التربيع الاخير : الموضع A
- والفترة الزمنيه بينهما 14 يوم

السؤال الثاني (أ) صوب ما تحته خطا
1) الارض (نيوتن)
2) الاولية (حارسه)
3) رذرفورد (دالتون)
4) النيوتن ميتر (كولوم ميتر)

(ب) استبدل الارقام الموضحة بالشكل المقابل بما يناسبها من عمليات أو مواد







(ج)يقع عنصر الصوديوم في المجموعة (X) بالجدول الدوري

1- ما الاسم الذي يطلق علي فلزات المجموعة (X) ؟ (فلزات الاقلاء)

2- ارسم تركيب لويس لذرة العنصر (Y) الذي يقع أسفل عنصر الصوديوم في المجموعة (X) (Y)

السؤال الثالث (أ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات)

1) أمبيا / بكتيريا / فطر الخميرة / فطر عفن الخبز
   - فطر عفن الخبز (كائنات وحيدة الخلية)

2) زحل / الزهرة / المشتري / نبتون
   - الزهرة (كواكب خارجية)

3) المحاق / الهلال الاول / التربيع الاول / الاحدب الاول

المحاق (أطوار القمر في النص الاول)

(ب) ماذا يحدث عند

1) تجزئة مغناطيس واحد إلي جزئين (كل جزء يكون مغناطيس جديد له قطبان أحدهما شمالي والآخر جنوبي)

2)الانتقال من مجموعة إلي المجموعة التي تليها مباشرة في نفس الدورة (بالنسبة للعدد الذري) (يزداد العدد الذري بمقدار 1)



3)خروج جسم من مجال جاذبية الارض إلي الفضاء الخارجي "بالنسبة لوزن الجسم" (ينعدم وزن الجسم)

ج)الشكل المقابل يوضح كشاف كهربي بعد ملامسة جسم (X) لقرصه المعدني

(1) ما شحنة الجسم (X) (شحنه سالبه)

(2)ماذا يحدث لورقتي الكشاف الكهربي عند لمس قرص هذا الكشاف باليد ؟ (تنطبق ورقتي الكشاف)

الامتحان الثاني

اكمل العبارات التالية بما يناسبها

5) اختلاف كثافة الفلين عن كثافة الحديد خاصية (فيزيائية) بينما تغير لون ورقة دورا الشمس عند وضعها في الخل يمثل تغير (كيميائية)

6) خطوط القوي الكهربي لأ (تتقطع) و تبدأ من الشحنة الكهربية (الموجبه)

7) من أمثلة البروتوزا (الامبيا) ، (البراميسيوم)

8) ينقل الدم المار في معظم الشرايين (غذاء و غاز الاكسجين) إلي خلايا الجسم

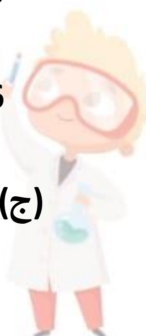
(ب)استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات)

4) الزهرة / الارض / المريخ / المشتري
   - المشتري (كوكب داخلي)

5) رمز الكروم / رمز الصوديوم / رمز الكربون / رمز الحديد
   - رمز الكربون (فلزات)



6) جزئ الاكسجين / جزئ الماء / جزئ الميثان / جزئ النشادر
   - جزئ الاكسجين (جزئ مركب)



(ج)وضع كيفية : الاستفادة من تطبيقات القوي المغناطيسية في رفع البصمات غير الواضحة

تقريب الفراشة المغناطيسية من براده الحديد تمرر الفراشة ع السطح التي عليه البصمات تلتصق بعض من براده الحديد بالاثار الذي يتكره مما يجلعها مرئيه

السؤال الثاني : (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال علي كل عبارة من العبارات التالية

5) صور مختلفة من ذرات العنصر الواحد تتفق في العدد الذري وتختلف في العدد الكتلي (النظائر)
6) انتفاخات توجد علي جذور نبات الفول تعيش بداخلها نوعا من البكتيريا (العقد الجذعيه)
7) احتجاب ضوء الشمس عن القمر عند وقوع الارض بينهما علي خط واحد (خسوف القمر)
8) ظاهرة ناتجة عن زيادة نسبة غاز CO_2 في الغلاف الجوي والذي يسبب ارتفاع درجة حرارة الارض (الاحتباس الحراري)

(ب) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) ، واعد كتابة العبارات كاملة

(A)	(B)
العضيات (1)الريبوسومات (4) (2)الجسم المركزي(1) (3) النواة(3)	توجد في (1)الخلايا الحيوانية فقط (2) الخلايا النباتية فقط (3)الخلايا الحيوانية والنباتية فقط (4)الخلايا الحيوانية والنباتية والبكتيرية

الشكل المقابل يمثل جزء من الفئتين p,s في الجدول الدوري الحديث فإذا كان التوزيع الإلكتروني للعنصر (X)2,8,2 أوجد

	A	
D	X	C
	B	

5) عدد مستويات الطاقة في ذرة العنصر (B) (4)
6) العدد الذري للعنصر (C) (13)
7) فئة العنصر (A) (S)
8) مجموعة العنصر (D) (1A الاقلاء)

السؤال الثالث (أ) اخرت الاجابة الصحيحة مما بين الاجابات المعطاه

5) ساقين YZ,WX تم دلكهما بمادة مناسبة وعند تقريب الطرف X من الطرفY حدث تنافر ماذا يحدث عند تقريب الطرف (X) من الطرف(Z) وتقريب الطرف(W) من الطرف (Y) علي الترتيب

W X   Y Z

(أ)	يحدث تجاذب ، يحدث تجاذب	(ب)	يحدث تجاذب ، يحدث تنافر
(ج)	يحدث تنافر ، يحدث تجاذب	(د)	يحدث تنافر ، يحدث تنافر

6) الشكل المقابل يمثل مقطع من الجزء (X) من أحد أجزاء النبات ما الجزء (X) ؟ وما الحرف الدال علي الخشب ؟

(أ)	الجذر (A)	(ب)	الساق (A)
(ج)	الجذر (B)	(د)	الساق (B)

7) كل مما يأتي يعتبر قوي مجال ، عدا

(أ)	القوي الكهروستاتيكية	(ب)	القوي المغناطيسية
(ج)	قوة الجاذبية	(د)	قوي التصادم

8) يستمد النباتات الطاقة اللازمة للنمو من ....

(أ)	الحرارة	(ب)	الغذاء
(ج)	الاملاح	(د)	الماء

(ب) الشكل المقابل يوضح بعض مجموعات الجدول الدوري

(1) ما اسم كل من المجموعتين (A),(D)

(A الاقلاء) ، (D الغازات الحاملة)

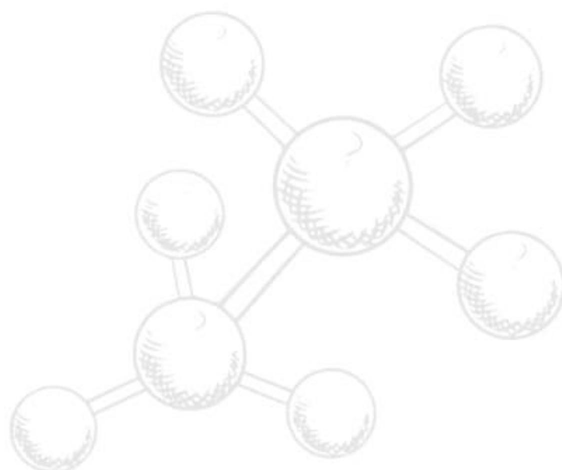
(2)مانوع الترابط الذي ينشأ بين عنصر من المجموعة (B) مع عنصر من المجموعة (C) (ترابط أيوني)

(ج)احسب شدة مجال الجاذبية الارضية عند قمة جبل ، إذا كان وزن جسم عند القمة 85N ووزنه عند سطح الارض 100N

M = الوزن / شدة المجال

$$\frac{100}{10} = 10kg$$







مجانا وحصريا

حمل الان

المراجعة رقم (5)

الترم الاول





مراجعة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الاولى (الدرس 1)
تركيب الذرة

س1 : اكتب المصطلح العلمى : #احفظ التعريفات جيداً(لانها قد تأتي في سؤال مالمقصود؟)

1- $كل ما له كتله وحجم ويشغل حيز.
2- $وحده بناء وتركيب جميع المواد (أجزاء صغيرة غير قابلة للتجزئة).
3- الحيز الذي يحتوي على البروتونات والنيوترونات.
4- جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل النواة.
5- #جسيمات يمكن إهمال كتلتها ولا يمكن إهمال شحنتها.
6- #جسيمات يمكن إهمال شحنتها ولا يمكن إهمال كتلتها.
7- جسيمات تشمل على البروتونات والنيوترونات و الالكترونات.
8- #مناطق تدور فيها الالكترونات حول نواة ذرة العنصر.
9- $مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات.
10- $عدد البروتونات الموجودة في نواة الذرة.
11- $صور مختلفة من العناصر تتفق في العدد الذري وتختلف في العدد الكتلي .
12- $مركبات تستخدم في تحسين الإنتاج الزراعي.

س2 : اكمل ما ياتى :

1- #تتركب المادة من وحدات بنائية تعرف ب.........والتي تتكون من وحدات اصغر تعرف ب........
2- $وضع ....اول نظرية علمية عن الذرة,وضع........... اول نموذج للذرة علي اساس تجريبي.
3- الذرة ....الشحنة في حالتها العادية ، بينما النواة ....الشحنة.
4- #البروتونات جسيمات ....الشحنة الكهربية,بينما النيوترونات جسيمات .... الشحنة.
5- تدور الإلكترونات حول .... بسرعات فائقة في مناطق تعرف باسم..........................
6- عدد مستويات الطاقة الرئيسية ....وتتكون من عدد محدد من ....
7- #يملأ مستوي الطاقة L قبل المستوي .... وبعد المستوي ....
8- #تحدد عدد الالكترونات اللازمة لتشبع مستويات الطاقة الأربعة الأولى من العلاقة الرياضية.........
9- يتشبع مستوى الطاقة الأول بـ ....إلكترون،بينما يتشبع مستوى الطاقة الرابع ب........إلكترونا.
10- مستوى الطاقة الخارجي لأي ذرة لا يحتوى على أكثر من............... إلكترون.
11- #تزداد طاقة الالكترون كلما......................النواة.
12- #عدد النيوكلونات هو مجموع عددي ....و...........................
13- #تتفق نظائر العنصر الواحد في ....وتختلف في ....
14- #ينعدم وجود النيوترونات في الذرة عندما يتساوى .... مع ....
15- $عنصر................يلزم لتقوية الجذور,بينما عنصر ....يلزم للنمو الصحي للنبات.
16- $عنصر....................... لازم لاخضرار اوراق النبات.

س3 : اختر الاجابة الصحيحة :

1- #يعتبر نموذج ..... اول نموذج للذرة على اساس تجريبي. (بور - مندليف - موزلى - رذرفورد)
2- تحمل نواة الذرة شحنة كهربية.......... (موجبة – سالبة – متعادلة – لا تحمل شحنة)
3- الجسيمات السالبة التي تدور حول النواة هي.(البروتونات - الالكترونات - النيوترونات - الجزيئات)
4- #اصغر المكونات دون الذرية في الكتلة ....(البروتونات - النيوترونات -الالكترونات- النيوكليونات)
5- #تتفق ذرات العنصر الواحد في... (عدد كتلي -عدد الكترونات -عدد نيوترونات -عدد نيوكلونات)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

6- يكون عدد............أكبر من أو يساوي عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر غالباً.
(الذرات - الالكترونات - النيوترونات - الجزيئات)
7- #الفرق بين العدد الكتلي و العدد الذري يساوي عدد.......
(البروتونات - النيوترونات - الالكترونات – النيوكليونات)
8- الجسيمات التي يمكن اهمال شحنتها ولا يمكن اهمال كتلتها..............
(البروتونات - النيوترونات - الالكترونات – الذرات)
9- اي المكونات دون الذرية التالي تكون كتلتها 1u ؟..........
(البروتونات فقط – الالكترونات فقط – النيوترنات والالكترونات – النيوترونات والبروتونات)
10- #النسبة بين كتلة الإلكترون إلى كتلة البروتون..واحد الصحيح.(تساوي-اقل من-اكبرمن- نصف)
11- النسبة بين كتلة النيوترون إلى كتلة البروتون..الواحد الصحيح.(تساوي-اقل من-اكبرمن- نصف)
12- عدد مستويات الطاقة في اثقل الذرات المعروفة....... (8-7-6-2)
13- عنصر مستوى الطاقة الخارجي له M به الكترون واحد يكون عدده الذرى..(3- 9- 11 -19)
14- $عنصر تتوزع الكترونات ذرته في(3مستويات للطاقة)ويدورفي مستوى الطاقة الخارجي لذرته (3 الكترونات) وتحتوي نواته علي(14 نيوترون),ما العدد الكتلي لهذا العنصر؟(3 -13- 14 -27)
15- يتشبع مستوى الطاقة الثالث (M) بعدد...إلكترون. (2- 8 -18 -32)
16- يملأ المستوى M قبل المستوى.... (K -L -N -O)
17- لا تنطبق العلاقة ($2n^2$)علي المستوي.......... (K -L -N -P)
18- عنصر يلزم لتقويه الجذور...... (O-K-P-N)
19- الرمز الكيميائي لعنصر البوتاسيوم .... (B-Be-K - Al)
20- النظير الذي لاتحتوي نواته علي نيوترونات....(الثوريوم -التريتيوم – الديوتيريوم-البروتيوم)
21- تتفق نظائر العنصر الواحد في جميع مايلي ماعدا......
(العدد الذري -عدد الالكترونات -عدد البروتونات - عدد النيوترنات)

س4: ضع علامة √ او × , مع تصويب الخطأ :-

1- #اثبت العالم دالتون أن ذرة العنصر غير قابلة للانقسام. ( )
2- #يستدل من عددي البروتونات والنيوترونات في اي ذرة علي تعادلها كهربياَ. ( )
3- #الالكترونات اصغر المكونات دون الذرية من حيث الكتلة. ( )
4- #تُهمل كتلة النيوترونات عند حساب كتلة الذرة. ( )
5- تتفق شحنة البروتون مع شحنة الالكترون في المقدار والنوع. ( )
6- تدور الالكترونات داخل النواة في مستويات للطاقة. ( )
7- تزداد طاقة المستوي كلما اقتربنا من النواة. ( )
8- يكتب العدد الذري اعلي يسار رمز العنصر. ( )
9- #تتفق نظائر عنصر الهيدروجين في العدد الكتلى وتختلف في العدد الذرى. ( )
10- #ذرات نظائر العناصر المختلفة يمكن ان تحتوي علي نفس العدد من البروتونات. ( )
11- #يحتوي سماد NPK علي عناصر النيتروجين والبوتاسيوم والكالسيوم. ( )

س5 : صوب ما تحته خط :

1- يتكون صخر الحجر الجيري من جزيئات كربونات الماغنسيوم.
2- #الرمز الكيميائي لعنصر الكبريت هو C .
3- تقدر كتل المكونات دون الذرية بوحدة المللى لتر.
4- العلاقة $2n^2$ تحدد عدد النيوترونات في مستويات الطاقة الرئيسية.

5- أنوية نظائر العنصر الواحد تحتوى على نفس العدد من النيوترونات.
6- #ينعدم وجود النيوترونات فى نواة التريتيوم.

س6 : استخرج الكلمات المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات :-

1- #البروتونات/ النيوترونات/ الالكترونات /النيوكلونات.
M/L/B/K-2
3- البروتيوم/الثوريوم/الديوتيريوم/التريتيوم.

س7 : علل لما ياتى (اذكر السبب العلمي):

1- $رمز الصوديوم Na وليس S ؟...
2- تتكون رموز بعض العناصر من حرفين؟..
3- $الذرة متعادلة كهربياً؟...
4- $نواة الذرة موجبة الشحنة؟...
5- $تتركز كتلة الذرة في النواة؟...
6- $يملأ المستوى K بالإلكترونات قبل المستوى L؟...
7- $يتشبع المستوى N بعدد 32 إلكتروناً؟...
8- تختلف المستويات التي تدور فيها الالكترونات؟..
9- $العدد الكتلي أكبر من العدد الذري؟
....
10- $العدد الكتلى يساوى العدد الذرى في ذرة الهيدروجين (البروتيوم)؟........................
11- تتفق نظائرالعنصر في العدد الذرى وتختلف بالعدد الكتلي؟..................................
12- لايمكن معرفة عدد النيوترونات في نواة نظير بمعلومية عدده الكتلي فقط؟
....
13- $ينصح بعدم الاستخدام المفرط للأسمدة الذراعية؟...

س8: ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):-

1- ابتعاد الالكترون عن النواة بالنسبة لطاقة الالكترون؟..
2- زيادة عدد النيوترونات بكثرة في نواة ذرة عنصر عن عدد البروتونات ؟......................
3- عدم احتواء نواة ذرة البروتيوم علي نيوترونات؟..

س9 : اذكر اهمية :

1- #اهمية الأسمدة الزراعية؟...
2- #اهمية سماد NPK؟ ....
3- رموز العناصر ؟...

س10 : ما معني ان :

1- العدد الذري للالومنيوم =13؟...
2- العدد الكتلي للكالسيوم =40؟...

س11 : قارن بين :

$وجه المقارنة	البروتون	النيوترون	الالكترون
1-نوع الشحنة			
2-مكان التواجد			
3-الكتلة			

٢ - $نظائر الهيدروجين الثلاثة من حيث :-			
أ - اسم النظير			
ب- الرمز			
ج- عدد النيترونات			
د - العدد الكتلى			

س12 : اكتب الرمز الكيميائي للعناصر التالية:-

1- الصوديوم. 2-البوتاسيوم. 3-الفوسفور. 4-الفلور. 5-الكلور. 6-الكروم.
7-الزئبق. 8-الفضة. 9-الذهب. 10- النحاس 11-كربون 12-الكبريت
14-السليكون 15- الرصاص 16 – الخارصين

س 13: اذكر العلاقة الرياضية المستخدمة لحساب كل من :-

1- عدد الالكترونات التي تتشبع بها مستويات الطاقة الرئيسية.
2- عدد النيوترونات في نواة ذرة العنصر.

س14 : اسئلة متنوعة :

س1:- عنصر الكبريت $_{16}^{32}S$ احسب كل مما يأتى :-
ا - العدد الذرى=.......... ب-العدد الكلى=........... ج-عدد مستويات الطاقة =..........
د-عدد البروتونات=........... هـ - عدد النيترونات=.............. و- عدد الالكترونات= ....

#س2:-احدى العناصر عدده الذرى 11 وعدده الكتلى 23 احسب :-
1 - عدد الالكترونات. 2- عدد البروتونات. 3-عدد النيوترونات.

#س3:-عنصر (X)تحتوى نواته على 20 جسيم متعادل الشحنة وعدد نيوكلوناته 39 :-
1-ماعدد الجسيمات السالبة الشحنة في هذه الذرة.
2-احسب عدد البروتونات والنيوترونات .
٢-اكتب رمز هذا العنصر متضمناً الاعداد A,Z.

س4:-عنصر عدد بروتوناته ١٣ وعدد نيتروناته يزيد عن عدد البروتونات بمقدار واحد نيترون اوجد:
1- عدد النيوكلونات 2 - عدد الالكترونات
3- التوزيع الالكتروني 4- عدد الالكترونات فى مستوى الطاقة الاخير .

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

مراجعة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الاولى (الدرس 2)
الجدول الدوري لتصنيف العناصر

س1 : اكتب المصطلح العلمي : #احفظ التعريفات جيداً(لانها قد تأتي في سؤال مالمقصود؟)

1- #جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب كتلتها الذرية .
2- $جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية .
3- $جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية وطريقة ملء مستويات الطاقة الفرعية.

4- الأعمدة الرأسية في الجدول الدوري الحديث. (عدد الكترونات المستوي الاخير).
5- الصفوف الأفقية في الجدول الدوري الحديث. (تدل علي عدد مستويات الطاقة).
6- الفئة التي تضم عناصر اللانثانيدات والأكتنيدات في الجدول الدوري الحديث.
7- $درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.
8- درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.
9- $وحدة قياس نصف القطر الذرى .
10- $عدد الإلكترونات المفردة في المستوي الخارجي لذرة العنصر.
11- عناصر يحتوى مستوى طاقتها الخارجي غالبًا على أقل من 4 إلكترونات.
12- $عناصر يحتوى مستوى طاقتها الخارجي غالبا على أكثر من 4 الكترونات .
13- $عناصر تجمع في خواصها بين الفلزات واللافلزات.
14- #عناصر لاتتفاعل في الظروف العادية وتتميز باكتمال مستواها الخارجي.
15- عناصر تتشابه في خواصها الكيميائية وعدد إلكترونات المستوى الأخير.

س2 : اكمل ما ياتي :

1- $رتب مندليف العناصر تصاعدياً حسب.............,رتب موزلي العناصر تصاعديا حسب.............
2- $اكتشف موزلي ان خواص العناصر ترتبط ب.........................وليس ب.........................
3- $رتبت العناصر في الجدول الدوري الحديث حسب..................و.............................
4- #اكتشف العالم.......................ان نواة الذرة تحتوي علي بروتونات موجبة .
5- $يتكون الجدول الدوري الحديث من .... دورات افقية و................مجموعة رأسية.
6- $يتكون الجدول الدوري من .... فئات.
7- تتكون الفئة .... من مجموعتين, بينما تتكون الفئة ....من 6 مجموعات.
8- تقع عناصر الفئة... في وسط الجدول, بينما تقع عناصر الفئة ...اسفل الجدول وتتكون من...........
9- $يبدأ ظهور العناصر الانتقالية من الدورة .... وتتكون من................مجموعة.
10- $عدد عناصر الدورة الاولي.........عنصر بينما عدد عناصر الدورة الرابعة.........عنصر.
11- $جميع عناصر الفئة................ فلزات صلبة ماعدا................لافلز غاز.
12- $تبدأ الدورة الثانية بعناصر المجموعة..................وتنتهي بعناصر المجموعة...............
13- $تبدأ عناصر الفئة P بالمجموعة ....وتنتهي بالمجموعة ....
14- $تنتهي الدورة بعناصر المجموعة ....ويسبقها عناصر المجموعة ....
15- تنتمي عناصر الاقلاء الي الفئة ....بينما تنتمي عناصر الهالوجينات الي الفئة ....
16- #تعرف عناصر المجموعة 1A باسم ....بينما تعرف عناصر المجموعة 7A باسم........
17- تكافؤ عناصر مجموعة الاقلاء ....,بينما تكافؤ عناصر مجموعة الهالوجينات............
18- تكافؤ عناصر مجموعة الاقلاء الارضية ....,بينما تكافؤ الغازات الخاملة ....

-19 $عناصر مجموعة الاقلاء ....نشاطها الكيميائي كلما اتجهنا من اعلي الي اسفل بينما عناصر مجموعة الهالوجينات ....نشاطها الكيميائي كلما اتجهنا من اعلي الي اسفل.
-20 عند زيادة العدد الذري لعناصر الاقلاء ....درجة الغليان.
-21 $درجة غليان البروم ....من درجة غليان الكلور.
-22 #الفلز السائل الوحيد هو ....,بينما اللافلز السائل الوحيد هو.................
-23 $يعتبر السيليكون والجرمانيوم من ....
-24 $ يقاس نصف قطر الذرة بوحدة...........................
-25 $يتناسب نصف القطر..........مع عناصر الدورة الواحدة ويتناسب ....في المجموعة.
-26 $تتفق عناصر المجموعة الواحدة في ....و.........................
-27 في الجدول الدوري, يدل رقم ....علي عدد الكترونات مستوي الطاقة الاخير للعنصر , بينما يدل رقم ....علي عدد مستويات الطاقة المشغولة بالالكترونات.

س3 : اختر الاجابة الصحيحة :

-1 #عدد العناصر في الجدول الدوري الحديث....عنصر. (118 – 116 – 18 – 7)
-2 #عدد عناصر الفئة P في كل دورة يساوي .....باستثناء الدورة الاولي. (10 – 8 – 6 – 2)
-3 $تقع مجموعتي الهلوجينات والغازات الخاملة ضمن عناصر الفئة...... (F – d – P – S)
-4 تقع اشباه الفلزات ضمن الفئة .... (F – d – P – S)
-5 تنتمي اللانثانيدات الي الفئة........... (F – d – P – S)
-6 تسمي عناصر المجموعة الثانية بالجدول الدوري... (غازات خاملة-اقلاء-اقلاء ارضية-هالوجينات)
-7 #تعرف عناصر الفئة d باسم...... (العناصر الخاملة-العناصر الانتقالية-الاقلاء -الاقلاء الارضية)
-8 عنصر ....من العناصر الانتقالية يوجد في صورة سائلة. (البروم -الماء – الصوديوم – الزئبق)
-9 عنصر هالوجين غاز............ (الكلور – الصوديوم – البروم – اليود)
-10 عنصر هالوجين سائل............ (الكلور – الفلور – البروم – اليود)
-11 عنصر هالوجين صلب .... (الكلور – الماغنسيوم – البروم – اليود)
-12 عناصر الهالوجينات عناصر..........التكافؤ. (احادية- ثنائية -ثلاثية – رباعية)
-13 عنصر يقع في الدورة الثالثة والمجموعة 5A يكون عدده الذري...... (15 – 13 – 8 – 5)
-14 العنصر الذي عدده الذري 8 من ... (الفلزات – اللافلزات – الغازات الخاملة – اشباه الفلزات)
-15 عدد الاكترونات المفردة بالمستوي الخارجي للغازات الخاملة.. (4 – 3 – 2 – صفر)
-16 تبدأ كل دورة من الجدول الدوري بعنصر....عدا الدورة الاولي. (فلز- شبه فلز -لافلز-غاز خامل)
-17 يزيد كل عنصر عما يسبقه في الدورة بمقدار..واحد (نيوترون-بروتون-مستوي طاقة-كتلة ذرية)
-18 تتفق عناصر المجموعة الواحدة في عدد..(ذري-كتلي-مستويات طاقة -الكترونات مستوي اخير)

س4: ضع علامة √ او × , مع تصويب الخطأ :-

-1 تم تصنيف العناصر في جدول مندليف تصاعديا حسب الاعداد الذرية. ( )
-2 تضم المجموعة الصفرية غازات نشطة. ( )
-3 #يمكن التعرف على أشباه الفلزات بسهولة من توزيعها الإلكتروني. ( )
-4 تكافؤ العنصر يساوي عدد الالكترونات المزدوجة في مستواه الخارجي. ( )
-5 تتشابه عناصر الدورة الواحدة في الخواص الكيميائية. ( )
-6 #يزداد النشاط الكيميائي لعناصر الأقلاء من أعلى إلى أسفل بزيادة العدد الذرى. ( )
-7 # تقل انصاف اقطار عناصر الاقلاء بزيادة العدد الذري. ( )
-8 يتناسب نصف القطر الذرى لفلزات الأقلاء طرديا مع درجات انصهارها. ( )

س5 : استخرج الكلمات المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات :-

1- #المجموعة2A / المجموعة 3A / المجموعة4A / المجموعة5A.
2- #الاقلاء /الاقلاء الارضية /اللانثانيدات /الهالوجينات.
3- #هيدروجين /هيليوم / نيون / أرجون .
4- ماغنسيوم / بورون / سيليكون / زرنيخ.

س6 : علل لما ياتى (اذكر السبب العلمي):

1- $تعددت محاولات العلماء لتصنيف العناصر؟ ....
2- $اعاد موزلي ترتيب العناصر تصاعدياً حسب إعدادها الذرية؟

....
3- $يقع الماغنسيوم12 والكبريت 16 في نفس الدورة؟..
4- $يقع كلا من 20Ca و 4Be في نفس المجموعة؟ ....
5- $الصوديوم ($_{11}Na$) من فلزات الاقلاء ؟...
6- $الفلور ($_{17}Cl$) من الهالوجينات ؟..
7- $تكافؤ الغاز الخامل النيون $_{10}Ne$ يساوى صفر؟..
8- الهالوجينات لافلزات أحادية التكافؤ ؟...
9- تكافؤ عنصر الألومنيوم $_{13}Al$ ثلاثى ؟...
10- $عناصر المجموعة الواحدة متشابهة في الخواص؟...
11- $يصعب التعرف على اشباه الفلزات من تركيبها الإلكتروني ؟...............................
12- $تختلف بعض الخواص الفيزيائية لذرات العناصر؟...
13- $درجة انصهار وغليان الصويوم والبتاسيوم اعلي من حرارة الغرفة؟.........................
14- $درجة انصهار وغليان الكلور اقل من حرارة الغرفة؟...

س7 :-ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):-

1- زيادة العدد الذرى لعناصر المجموعة الواحدة من اعلى الى اسفل.(بالنسبة لنصف القطر)؟

....
2- زيادة العدد الذرى لعناصر الدورة الواحدة من اليسار الى اليمين (بالنسبة لنصف القطر)؟

....
3- زيادة العدد الذرى لعناصرلاقلاء (بالنسبة لدرجة الغليان والانصهار)؟.........................
4- زيادة العدد الذرى للهالوجينات(بالنسبة لدرجة الغليان والانصهار)؟............................
5- #زيادة العدد الذرى لعناصرالاقلاء (بالنسبة للنشاط الكيميائى)؟.................................
6- زيادة العدد الذرى الهالوجينات (بالنسبة للنشاط الكيميائي)؟.....................................

س8 : قارن بين :

وجه المقارنة	جدول مندليف	جدول موزلي	الجدول الدوري الحديث
الأساس العلمي الذي بنى عليه			

وجه المقارنة	المجموعة (1A)	المجموعة (2A)	المجموعة (7A)	المجموعة (0)
اسم المجموعة				
الفئة				

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

س9 : وضح بالرسم التخطيطي التوزيع الالكتروني ,ثم حدد موقع العنصر في الجدول الدوري :-

1- $_{11}Na$ التوزيع :..................... (ا)الدورة:...... (ب)المجموعة : ...... (ج) الفئة:-.....

2- $_{17}Cl$ التوزيع :..................... (ا)الدورة:...... (ب)المجموعة : ...... (ج) الفئة:-.....

3- $_{20}Ca$ التوزيع :..................... (ا)الدورة:....... (ب)المجموعة : ...... (ج) الفئة:-.....

4- $_{10}Ne$ التوزيع :..................... (ا)الدورة:........ (ب)المجموعة : ...... (ج) الفئة:-.....

5- $_{2}He$ التوزيع :..................... (ا)الدورة:........ (ب)المجموعة : ...... (ج) الفئة:-.....

س10 : وضح تركيب لويس للعنصر, مع ذكر التكافؤ , ونوع العنصر;

1- $_{13}Al$ (ا)تركيب لويس:............. (ب)التكافؤ : .... (ج)نوع العنصر :.................

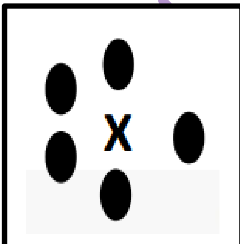
3- $_{15}P$ (ا)تركيب لويس:............. (ب)التكافؤ : .... (ج)نوع العنصر :.................

4- $_{18}Ar$ (ا)تركيب لويس:............. (ب)التكافؤ : .... (ج)نوع العنصر :.................

س11 : احسب العدد الذري لكل من :-

1- $عنصر يقع في بداية الدورة الثانية.
2- $عنصر يقع في نهاية الدورة الثالثة.
3- $عنصر فلز تكافوه ثنائى (الاقلاء الأرضية) يقع في الدورة الثانية.
4- $عنصر لافلز تكافوه ثنائى يقع في الدورة الثانية.
5- $عنصر من الغازات الخاملة يقع في الدورة الأولى .
6- $عنصر مستوي طاقته الاخير M به نفس عدد الالكترونات الموجودة في المستوي K.

س12 : اسئلة متنوعة :

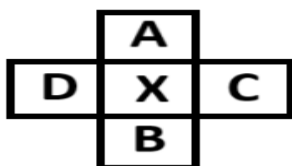


#الشكل المقابل :- يمثل الكترونات المستوى الخارجي بطريقة لويس لذرة عنصر يقع في ((الدورة الثالثة)) من الجدول الدوري الحديث, اوجد :-

أ-العدد الذري........ ب-تكافؤ العنصر............... ج-نوع العنصر..............

د-العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس الدورة؟.................................

ه- العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس المجموعة؟............................



الشكل يمثل جزء من الجدول الدورى لعنصرX توزيعه الالكترونى(2,8,2):-

1-احسب العدد الذري للعنصرين A,C ؟

2-حدد رقم الدورة ورقم المجموعة للعنصر D ؟

مراجعة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الاولى (الدرس 3)
المادة وخصائصها

س1 : اكتب المصطلح العلمي : #احفظ التعريفات جيداً(لانها قد تأتي في سؤال مالمقصود؟)

1- مخاليط لا يمكن تمييز مكوناتها بالعين المجردة.
2- $مخاليط يمكن تمييز مكوناتها بالعين المجردة.
3- $مواد مكونة من مادتين أو أكثر غير متحدة كيميائياً .
4- # مادة نقية يمكن فصل مكوناتها بطرق كيميائية.
5- $ مادة نقية تتكون من الاتحاد الكيميائي بين عنصرين أو أكثر بنسب كتلية ثابتة.
6- $أبسط صورة نقية للمادة لايمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية أوالكيميائية.
7- $مواد لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية .
8- $ صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد ذرات العناصر المكونة للجزيء.
9- # جهاز يستخدم في التحليل الكهربي للماء لعنصريه الاكسجين والهيدروجين.
10- # صبغ استخدمه قدماء المصريين في تلوين البرديات والتماثيل.
11- $ خواص المادة التي يمكن ملاحظتها وقياس بعضها.
12- $خواص لا تظهر إلا عند حدوث تفاعل يؤدى لتغير شكل وتركيب المادة.
13- خاصية تعبر عن مدى مقاومة السوائل للتدفق وحركة الأجسام خلالها .
14- خاصية تستخدم للتمييز بين المواد التي تطفو فوق سطح الماء أو تغوص فيه.
15- مادة شفافة منخفضة الكثافة يدخل الهواء في تركيبها بنسبة 99.8%.
16- غاز خامل كثافته أقل من كثافة الهواء وغير قابل للاشتعال.
17- غاز لافلزي لا يتأثر بتغير درجة الحرارة وتملأ به إطارات السيارات.
18- #شبه فلز يوصل الكهرباء بدرجة أقل من الفلزات واكبر من اللافلزات.

س2 : اكمل ما ياتى :

1- تتركب المواد من وحدات صغيرة متشابهة تسمي..........والتي تتكون من وحدات اصغر...........
2- تنقسم المخاليط إلى مخاليط .... ومخاليط ....
3- المخاليط .... لا يمكن رؤية مكوناتها بالعين المجردة .
4- #يمكن فصل..................... بطرق فيزيائية , بينما يمكن فصل ....بطرق كيميائية.
5- لايمكن تحليل جزيئات............كيميائياً أو فيزيائياً ،بينما يمكن فصل جزيئات............كيميائياً.
6- جزيئات............تتكون من ذرات نفس النوع, جزيئات............تتركب من ذرات عناصر مختلفة.
7- #جزئ الاكسجين O_2 يعتبر جزئ...............بينما جزئ الميثان CH_4 يعتبر جزئ...................
8- جزى الميثانCH_4 من.........................,وحمض النيتريك HNO_3من.............................
9- يتكون حمض النيتريكHNO_3 من ثلاث ذرات................وذرة هيدروجين وذرة ....
10- يتحلل الماء كهربيا إلى عنصري... .... و ....
11- يمكن فصل أكسيد الزئبق الأحمر الى ....و...................... بالتسخين .
12- يعتبر الكربون من الجزيئات .... الذرة بينما.............من الجزيئات عديدة الذرات.
13- قد يصل عدد الذرات في الجزيء الواحد الي عدة الاف كما في...............................
14- #يعبر عن المركب الكيميائى بصيغة مختصرة تعرف بـ ....

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

15- يمكن التميز بين الحديد والفلين عن طريق اختلاف ....
16- اختلاف لزوجة الماء عن العسل يعتبر خاصية..............بينما اختلاف لون الراسب عند وضع كاشف يعتبر خاصية..................

17- الليمون................ورقة عباد الشمس،بينما معجون الاسنان.............ورقة دوار الشمس.
18- يستخدم الهليوم في ملء.............بينما يستخدم غاز النيتروجين في ملء......................
19- تستخدم سبيكة.................................في صناعة هياكل الطائرات الحربية بينما تستخدم سبيكة ....في صناعة اواني الطهي.

س3 : اختر الاجابة الصحيحة :

1- يمكن فصل محلول ملح الطعام بطريقة..(الترشيح -الفصل المغناطيسي- التبخير والتكثيف-الترسيب)

2- #يمكن فصل المخاليط غير المتجانسة بطريقة...... (التبخير- التكاثف -الترشيح-التسخين)
3- يعتبر...............من المخاليط المتجانسة.
(مخلوط رمل في الماء- مخلوط زيت في الماء- محلول ملح الطعام - مخلوط برادة حديد ونشارة خشب)
4- كل مايلى مخاليط متجانسةعدا...(محلول ملح الطعام-محلول السكر-محلول الخل- مخلوط رمل وماء)
5- المواد التي يمكن فصل مكوناتها بطرق كيميائية .....
(أكسيد الزنبق الأحمر - محلول ملح الطعام - برادة الحديد مع الرمل - مخلوط الزيت والماء)

6- #أي مما يلى لايمكن فصل مكوناته بطرق فيزيائية أو كيميائية......
(الكالسيوم - ملح الطعام في الماء – الماء - اكسيد الزنبق)
7- مادة يمكن فصل مكوناتها بطرق فيزيائية تعرف بـ... (المخلوط -المادة النقية -العنصر- المركب)
8- أي من المواد التالية يمكن فصل مكوناته بطرق كيميائية ؟.....
(خليط برادة الحديد مع الرمل- السكر المذاب في الماء-أكسيد الزئبق الأحمر-محلول الخل في الماء)
9- من أمثلة الجزيئات أحادية الذرة..... (الكربون- الأكسجين -النيتروجين- حمض النيتريك)
10- من الجزيئات التي تتكون من نفس النوع من الذرات جزئ .... (HCl - H_2O - O_2 - NH_3)
11- يعتبر ....من جزيئات العناصر عديدة الذرات. (الكربون - الأكسجين - الأوزون - الحديد)
12- يعتبر.....من المركبات. (الاوزون - الحديد - الزنيق - صبغ الأزرق المصري)
13- جزيئات المركبات العضوية الآتية تتكون من الأف الذرات ماعدا............
(الميثان - فيتامين D - الهيموجلوبين - بوليمر البلاستيك)

14- #كل ممايلي من خواص جزئ حمض النيتريك HNO_3 ماعدا.............
(جزئ عضوي – جزئ غير عضوي – جزئ مركب – يتكون من 5 ذرات)
15- الصيغة الكيميائية لمركب يتكون من ذرة نيتروجين وذرة هيدروجين وثلاث ذرات أكسيجين....
(HO_3N -HNO_3 -O_3HN -NHO_3)
16- #عدد الذرات في جزئ حمض الكبريتيك H_2SO_4 .... ذرات. (8 – 7 – 6 – 5)

17- #يمكن فصل....بجهاز فولتامتر هوفمان لعناصره.(الماء-أكسيد زئبق- حمض النيتريك-كربون)
18- جميع ما يلى يعبر عن تغير فى الخواص الكيميائية ما عدا......
(احتراق الخشب - تأثير الكاشف على المحاليل - انصهار الثلج - صدأ المعادن)

19- يتلون معجون الأسنان بلون..عند وضع ورقة دوار الشمس اليه. (ازرق -احمر-بنفسجي-اخضر)

20- يمكن التمييز عن طريق التوصيل الحراري بين كل من ....
(الحديد والنحاس - المطاط والبلاستيك - النحاس والمطاط - الفضة والحديد)

21- مادة شفافة منخفضة الكثافة يدخل الهواء في تركيبها ...(التيتانيوم- الفحم-البلاستيك -الأيروجل)

22- يستخدم غاز.........في ملء إطارات السيارات. (الهيليوم-الأكسجين- النيتروجين-البروبان)

23- $يمكن ملء المناطيد بغاز....... (الاكسجين - النيتروجين - الكلور - الهيليوم)

س4 : صوب ما تحته خط :

1- #يعتبر جزئ الماء ابسط جزئ لمركب عضوي.
2- يعتبر الميثان من المركبات غير العضوية.
3- يعد جزئ ثاني اكسيد الكربون مركب عضوي.
4- يعتبر ($NaHCO_3$) من المركبات العضوية.
5- #تحتوي كل المركبات العضوية علي عنصري الكبريت والهيدروجين.
6- يعتبر الأكسجين من المخاليط.
7- يمكن فصل محلول ملح الطعام بالترشيح.
8- مخلوط الملح والماء يمكن فصله بالترشيح.
9- المخاليط غير المتجانسة لا يمكن فصل مكوناتها بطرق فيزيائية .
10- لايمكن تحليل المركب الي ماهو ابسط منه.
11- تعتبر الكثافة ودرجة الانصهار من الخواص الكيميائية للمادة.
12- لزوجة العسل تساوي لزوجة الماء.
13- #يعمل فيتامين A علي ضبط مستوي الكالسيوم والفوسفور في الدم.
14- #يستخدم غاز الاكسجين في ملء المناطيد, لانه اقل كثافة من الهواء.
15- #يستخدم غاز الهيليوم في ملء اطارات السيارات.

س5: ضع علامة √ او × , مع تصويب الخطأ :-

1- #يمكن فصل مكونات المواد النقية بالطرق الفيزيائية. ( )
2- يعتبر جزىء حمض النيتريك من الجزيئات العضوية. ( )
3- #ترتبط ذرة الاكسجين مع ذرتي هيدروجين في جزئ النشادر. ( )
4- #الاوزون مركب لان الجزئ منه مكون من 3 ذرات اكسجين. ( )
5- $يتكون صبغ الازرق المصري ($CaCuSi_4O_{10}$) من ثلاثة عناصر . ( )
6- #يتكون مركب NaBr من اتحاد فلزين بنسبة كتلية ثابتة. ( )
7- يمكن فصل مكونات المخاليط بالطرق الكيميائية. ( )
8- تعتبر المحاليل نوعا خاصًا من المخاليط غير المتجانسة. ( )
9- #عند تقليب ملح الطعام والرمل في الماء يتكون خليط متجانس. ( )
10- الخواص الكيميائية للمادة يمكن ملاحظتها مباشرة وقياس بعضها. ( )
11- الخواص الفيزيائية تظهر عند حدوث تغير في شكل وتركيب المادة. ( )
12- يمكن التمييز بين محلولين بإضافة كاشف معين لكل منهما يعد تغير فيزيائي. ( )

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

13- بعض الأنهار تغطي في الشتاء بالثلج ويعني أن كثافة الثلج اكبر من كثافة الماء. ( )
14- #درجة انصهار قالب الزبد اقل من درجة انصهار لوح الأيروجل. ( )
15- لزوجة الماء اقل من لزوجة العسل, لذا يصعب تقليب الماء عن العسل. ( )
16- الهيليوم من الغازات القابلة للاشتعال المستخدمة فى ملء المناطيد. ( )
17- يعتبر السيليكون من الفلزات التي توصل التيار الكهربائي. ( )
18- سبيكة النحاس والتيتانيوم يصنع منها هياكل الطائرات الحربية. ( )

س6 : استخرج الكلمات المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات :-

1- الخشب / النحاس / البلاستيك / المطاط.
2- # درجة الانصهار/الكثافة /اللزوجة /الكواشف.
3- # جزئ الاكسجين /جزئ الماء /جزئ الميثان/جزئ النشادر.
4- بوليمر البلاستيك / هيمو جلوبين الدم / الميثان / حمض النيتريك.

س7 : علل لما ياتى (اذكر السبب العلمي):

1- $يعتبر ماء البحر من المخاليط المتجانسة ؟ ....
2- #مخلوط الرمل فى الماء مخلوط غير متجانس؟ ....
3- يمكن فصل برادة الحديد عن الدقيق بسهولة؟ ....
4- #يعد جزئ الميثان جزئ مركب عضوى ؟ ....
5- $يعتبر جزىء حمض النيتريك مركب غير عضوى؟ ....
6- # جزئ الهيدروجين عنصر وجزئ الماء مركب؟
....
7- يسهل تقليب الماء عن تقليب العسل ؟ ....
8- يطفو الخشب فى فوق سطح الماء بينما يغوص الحديد فيه ؟
....
9- يستخدم غاز الهيليوم فى ملء المناطيد؟ ....
10- #يستخدم النيتروجين فى ملء إطارات السيارات بدلاً من الهواء؟
....
11- تستخدم سبيكة الاستانلس ستيل في صناعة أوانى الطهى؟ ....
12- #تصنع هياكل الطائرات من سبيكة الالمونيوم والتيتانيوم؟
....
13- #تستخدم مادة الأيروجيل فى صنع جواكت علماء الأبحاث بالقارة القطبية الجنوبية ؟
....
14- يعتبر فيتامين D من الفيتامينات الهامة لجسم الأنسان؟
....

س8: ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):-

1- #نقص فيتامين (D) فى جسم لإنسان ؟ ....
2- $استخدام غاز ثانى أكسيد كربون فى ملء المناطيد؟ ....
3- $صناعة أوانى الطهى من الحديد ؟ ....
4- $غمس ورقة دوار الشمس فى عصير الليمون ؟ ....
5- $تحليل الماء المحمض كهربيا ؟ ....
6- $تسخين مركب أكسيد الزئبق الأحمر؟ ....

س9 : اذكر اهمية :

-1 #غاز الهيليوم :- ....
-2 #غاز النيتروجين :- ....
-3 #سبيكة الاستانليس ستيل :- ....
-4 #سبيكة الألومنيوم والتيتانيوم :- ....
-5 #مادة الإيروجل :- ....
-6 #صبغ الازرق المصري:- ....
-7 #جهاز فولتامتر هوفمان :- ....

س10 : اذكر مثال :

1. $جزى مركب عضوي .
2. جزى مركب غير عضوي.
3. $جزء عنصر يتكون من ذرة واحدة .
4. جزئ عنصر عديد الذرات.
5. $خاصية فيزيائية للتفريق بين المواد.
6. $خاصية كيميائية للتفريق بين المواد.
7. $عنصر يستخدم في صناعة الشرائح الإلكترونية.
8. $سبيكة مصنوعة من الحديد مضاف اليه بعض المواد وغير قابلة للصدأ.
9. $سبيكة تستخدم في صناعة الطائرات.
10. $مادة منخفضة الكثافة شفافة يدخل الهواء في تركيبها بنسبة ٩٩.٨ % .
11. $مركب يستخدم في تلوين واجهات المنازل والبرديات والتماثيل.
12. $تعمل على ضبط مستويات الكالسيوم والفوسفور في الدم .

س11 : اذكر فرق واحد بين (قارن بين) :-

1-وجه المقارنة	العنصر	المركب
طرق الفصل		
نوع الذرات		

2-وجه المقارنة	جزئ الهيدروجين	جزئ الماء
نوع الجزيئات		

3-وجه المقارنة	جزئ الكربون C	جزئ الاكسجين O_2	جزئ الاوزون O_3
عدد الذرات			

4-وجه المقارنة	الماء	العسل
اللزوجة		

5-وجه المقارنة	الفلين	الحديد
الكثافة		

6-وجه المقارنة	معجون الأسنان	الليمون
التأثير على ورقة دوار الشمس		

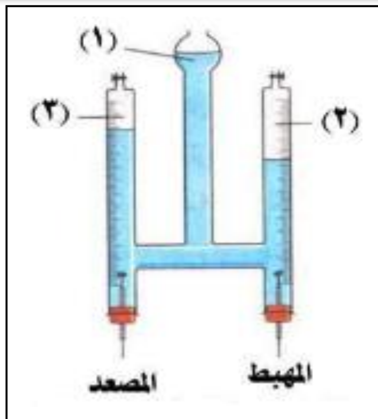
7-وجه المقارنة	قالب الزبد	لوح الايروجل
درجة الانصهار		

8-وجه المقارنة	مخلوط الرمل وبرادة الحديد	مخلوط الرمل في الماء	مخلوط السكر في الماء
طرق الفصل			

س12 : حدد نوع الجزئ وعدد العناصر وعدد الذرت :

الجزئ	نوع الجزئ	عدد العناصر	عدد الذرات
1-الاوزون O_3			
2-النشادر NH_3			
3-\$كربونات الماغنسيوم $MgCO_3$			
4-\$الايثانول C_2H_5OH			
5-#حمض الكبريتيك H_2SO_4			

#س15/ ادرس الشكل المقابل ثم اجب :-



1-اسم الجهاز : ....

2-يستخدم في:..

س:- اكمل بيانات الشكل ؟

(1)...

(2)...

(3)...

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الاولى (الدرس 4)
الروابط الكيميائية

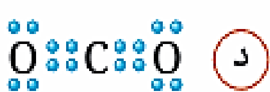
س1 : اختر الاجابة الصحيحة :

1- تميل ذرات ....إلى فقد الكترونات تكافؤها متحولة إلى أيون موجب.
(الفلزات - اللافلزات - الغازات النبيلة - الغازات النشطة)
2- عندما تكتسب ذرات العناصر اللافلزية إلكتروناً أو أكثر فإنها تتحول إلى......
(كاتيونات - أنيونات - الغازات النبيلة - أشباه فلزات)
3- تتحول الذرة إلى أيون..... عندما تكتسب الكترونا أو أكثر. (موجب - متعادل - خامل - سالب)
4- #عند تحول الذرة إلى أيون فإن عدد...يتغير.(البروتونات -الإلكترونات - النيوترونات- النيوكلونات)
5- عدد مستويات الطاقة في أيون الصوديوم $_{11}Na$ ....عدد مستويات الطاقة في ذرته.
(أقل من - اكبر من - ضعف - يساوى)
6- عدد البروتونات في الأيون السالب.....عدد الإلكترونات الموجودة في مستويات الطاقه به .
(أقل من - أكبر من - يساوى - ضعف)
7- عدد الإلكترونات في ايون عنصر عدده الذري 13 هو.... (18 - 13 - 10 - 8)
8- العنصر الذي عدد الذري......يكون رابطة ايونية مع الأكسجين $_8O$ (16 - 12 - 10 - 2)
9- $ما الصيغة الجزيئية للمركب الناتج من ارتباط عنصر A من فلزات الأقلاء مع عنصر B من
10- المجموعة 6A ؟.............................. (A_2B_2 - A_2B - AB_2 - BA_2)
11- ينتج عن الترابط الأيوني جزيئات...(عناصر فقط - مركبات فقط - عناصر ومركبات -تساهمية)
12- ينتج عن الترابط التساهمي جزيئات(عناصر فقط - مركبات فقط - عناصر ومركبات -تساهمية)
13- تنشأ الرابطة التساهمية بين ذرتين.....
(عنصرين فلزيين -عنصرين لافلزين- عنصر فلز وعنصرلافلز - عنصر فلز وعنصر غاز خامل)
14- #الرابطة فى جزئ الماء رابطة تساهمية.......... (أحادية - ثنائية - ثلاثية – رباعية)
15- عندما ترتبط ذرة أكسجين مع ذرتين هيدروجين يتكون جزىء .....
(الميثان - الماء - كلوريد الصوديوم- كلوريد الهيدروجين)
16- #الرابطة في جزئ النيتروجينN_2..(أيونية- تساهمية أحادية -تساهمية ثنائية - تساهمية ثلاثية)
17- الرابطة فى جزىء كلوريد الصوديوم NaCl رابطة....
(أيونية - تساهمية أحادية - تساهمية ثنائية - تساهمية ثلاثية)
18- الرابطة فى جزىء كلوريد الهيدروجين HCl رابطة....
(أيونية - تساهمية أحادية - تساهمية ثنائية - تساهمية ثلاثية)
19- في جزىء الميثان CH_4 ترتبط ذرة الكربون بأربع ذرات هيدروجين بروابط ....
(أيونية- تساهمية أحادية -تساهمية ثنائية - تساهمية ثلاثية)
20- #يجب أن يحتوى المركب العضوى على عنصر ..... (الكلور - الكربون - النيتروجين - الهيليوم)
21- #ترتبط ذرات....مع بعضها في سلاسل مختلفة الشكل (الصوديوم -الكربون - الاكسجين -النحاس)
22- $أي مما يلى يعبر عن ترابط أيوني ؟









فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

س2 : اكتب المصطلح العلمى :

1. عناصر مستقرة لإكتمال مستوى الطاقة الخارجي بالإلكترونات .
2. $ذرة عنصر فلزى فقدت إلكتروناً أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي.
3. $ذرة عنصر لافلزى اكتسبت إلكتروناً أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي.
4. #تجاذب كهربى بين أيون موجب وأيون سالب مكوناً مركب أيوني.
5. #رابطة تنشأ بين ذرتين لعنصرين لافلزين عن طريق المشاركة بالإلكترونات.
6. رابطة كيميائية تشارك فيها كل ذرة بإلكترون واحد مع الذرة الأخرى.
7. رابطة كيميائية تشارك فيها كل ذرة بإلكترونين مع الذرة الأخرى.
8. رابطة كيميائية تشارك فيها كل ذرة بثلاثة إلكترونات مع الذرة الأخرى.
9. #مركبات معظمها لايذوب في الماء ودرجات أنصهارها وغليانها منخفضة.
10. #مركبات محاليلها المائية ومصهورتها توصل التيار الكهربي.
11. #مركبات كيميائية تحتوى جزيئاتها على ذرات الكربون.

س3 : اكمل ما ياتى :

1. تختلف جزيئات المواد في .... و................الذرات وطريقة ارتباطها معاً.
2. يؤدى اختلاف ترابط الذرات ببعضها إلى اختلاف الخواص .... و ....
3. من أنواع الترابط الكيميائي الترابط ....، والترابط ....
4. #درجة انصهار المركبات الأيونية.............. بينما درجة انصهار المركبات التساهمية.............
5. تنشأ الرابطة ....من التجاذب .... بين الأيون الموجب والأيون السالب.
6. تتحول الذرة إلى أيون موجب عندما .... الكترون.
7. تتحول الذرة إلى أيون .... عندما تكتسب الكترون أو أكثر.
8. أقرب غاز خامل لعنصر الصوديوم.................. بينما أقرب غاز خامل للكلور.....................
9. عدد مستويات الطاقة في ذرة الصوديوم .... من عدد مستويات الطاقة في أيونه
10. عدد مستويات الطاقة في ذرة الكلور يتساوى مع عدة مستويات الطاقة في ....
11. الألمونيوم ($_{13}Al$) يتحول إلى أيون ....ويكون عدد الإلكترونات في أيونه ....
12. الرابطة .... تنشأ من ذرتين لعنصر لا فلزي واحد أو بين ذرتين لا فلزين مختلفين.
13. يتكون جزئ الماء من ارتباط ذرتي...................مع ذرة......................
14. الرابطة في جزئ الهيدروجين رابطة تساهمية ....
15. بينما الرابطة في جزئ النيتروجين ....
16. #الرابطة في جزئ الماء ..تساهمية احادية..بينما الرابطة بجزى الاكسجين ....
17. #الرابطة في جزئ كلوريد الهيدروجين .... بينما الرابطة في جزئ كلوريد الصوديوم ....

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. عندما تفقد ذرة الصوديوم إلكترونا تتحول إلى أنيون. (   )
2. عدد البروتونات فى الأيون الموجب تكون أقل من عدد إلكتروناته . (   )
3. يتغير العدد الكتلى عند تحول الذرة إلى أيون. (   )
4. عندما تفقد ذرة العنصر الفلزى إلكتروناً فإنها تشبه العنصر الخامل الذي يليها . (   )
5. الرابطة في جزىء أكسيد الماغنسيوم MgO رابطة تساهمية . (   )
6. متفرعة وحلقية الرابطة في جزىء كلوريد الهيدروجين HCl أيونية. (   )
7. #المركبات التساهمية درجة إنصهارها وغليانها مرتفعة. (   )

8. تتشابه خواص مركب NaCl مع مركب HCl لاحتواء كل منهم على الكلور. ( )
9. يتكون جزىء الماء من ارتباط ذرة هيدروجين وذرتى أكسجين. ( )
10. تنشأ الرابطة التساهمية بين ذرتى عنصرين فلزين مختلفين . ( )
11. #يعتبر جزىء الماء أبسط جزىء المركب عضوى . ( )
12. #يعتبر جزئ المثيان CH_4 من المركبات العضوية . ( )
13. تحتوى جميع المركبات العضوية على عنصر الكربون . ( )
14. ترتبط ذرات الكربون مع بعضها في سلاسل متصلة فقط. ( )

س5 : صوب ما تحته خط :

1. الرابطة الأيونية تتم بين لافلز ولافلز.
2. الرابطة التساهمية تتم بين فلزين .
3. الرابطة في جزئ كلوريد البوتاسيوم تساهمية.
4. درجة انصهار المركبات الايونية منخفضة.
5. الرابطة بين عناصر المجموعة السادسة وعناصر المجموعة السابعة أيونية .
6. الرابطة في جزئ الصوديوم تساهمية ثنائية.
7. الرابطة بين الكربون والأكسيجين في جزئ الميثان تساهمية أحادية .
8. يحتوى المستوى الأخير في أيون النيتروجين ($_{7}N$) على 5 الكترونات .
9. اقرب غاز خامل لذرة الصوديوم ($_{11}Na$) الهليوم .

س6 : أذكر مثال لكل من :-

1 - ابسط جزئ المركب عضوي
2 - جزئ يحتوي على رابطة تساهمية أحادية.
3- جزئ يحتوي على رابطة تساهمية ثنائية.
4 - جزئ يحتوي على رابطة تساهمية ثلاثية.
5- جزئ يحتوي على رابطة أيونية.

س7 : ما نوع الرابطة في كل مما يأتي :

(1) كلوريد الصوديوم. (2)كلوريد الهيروجين. (3)الماء.
(4) جزئ الهيدروجين (5) جزئ الاكسجين (6) جزئ النيتروجين

س8 : علل لما ياتى (اذكر السبب العلمي): (اسئلة التقييمات $)

14- #استقرار ذرات الغازات الخاملة فى ضوء توزيعها الالكترونى ؟

....

15- #تميل الفلزات لفقد الالكترونات واللافلزات لاكتساب الالكترونات ؟

....

16- $عندما يفقد الفلز الكترون يتحول إلى أيون موجب؟

....

17- عندما يكتسب الهالوجين الكترون يتحول إلى أيون سالب؟

....

18- المركبات الأيونية متعادلة الشحنة ؟

....

19- $الرابط فى جزئ كلوريد الصوديوم ايونية؟ // ينتج عن الرابطة الأيونية جزيئات مركبات فقط ؟

....

20- #ينتج عن الرابطة التساهمية جزيئات مركبات أو عناصر؟

....

21- الرابطه في جزى الماء تساهمية أحادية؟ ....

22- $الرابطة في جزئ كلوريد الهيدروجين تساهمية أحادية؟......................................

23- $الرابطة في جزئ الأكسيجين تساهمية ثنائية؟...

24- $الرابطة جزئ النيتروجين N تساهمية ثلاثية؟...

25- لا يمكن أن تتكون رابطه بين ذرتين صوديوم؟

....

س9: ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):-

1. #فقد ذرة عنصر فلزى إلكترونا أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى؟ ....

2. #تكتسب ذرة عنصر لافلزى إلكترون أوأكثر أثناء التفاعل الكيميائى؟....................................

س10 : قارن بين : (اسئلة التقييمات $)

1-وجه المقارنة	الذرة	الايون
الشحنة		

2-وجه المقارنة$	الأيون الموجب (كاتيون)	الأيون السالب (النيون)
التعريف		
عدد الإلكترونات		
عدد البروتونات		
عدد مستويات		

3-وجه المقارنة$	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
الذوبان في الماء		
درجة الانصهار		
درجة الغليان		
توصيل الكهرباء		

4-وجه المقارنة	جزئ كلوريد الصوديوم NaCl	جزئ كلوريد الهيدروجين HCl
نوع المركب		
الحالة الفيزيائية		
التفاعل مع الصودا الكاوية		

س11 : وضح بالرسم التخطيطي:

1-الترابط التساهمي بين ذرتي هيدروجين $_1H$ وذرة اكسجين $_8O$ في جزئ الماء بطريقة لويس.

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثانية (الدرس 1)
القوي الكهربية

س1/اكتب المصطلح العلمي:- (اسئلة التقييمات $)

1- المواد تتراكم عليها الشحنات الكهربية بشرط أن يكون الجزء المشحون معزول.
2- عملية شحن جسمين غير مشحونين نتيجة احتكاك أحدهما بالآخر.
3- عملية شحن جسم غير مشحون بجسم آخر مشحون نتيجة تلامسهما .
4- $الشحنات المتراكمة على أسطح الأجسام عند فقدها أو اكتسابها للإلكترونات.
5- ترتيب المواد تبعاً لسهولة فقدها للإلكترونات عند دلكها ببعضها .
6- $المنطقة المحيطة بشحنة كهربية ويظهر فيها تأثيرها.
7- $خطوط وهمية توضح المسار الذى تتخذه شحنة موجبة صغيرة حرة الحركة موضوعة فيه.

8- $نظام يستخدم لحماية المباني والمنشآت من ضربات الصواعق.
9- $جهاز يستخدم في قياس كمية الكهربية الضعيفة.
10- وحدة قياس الشحنة الكهربية.
11- جهازيستخدم بالاستدلال على الحالة الكهربية للجسم ونوع الشحنة المتكونة.
12- الشحنة المتكونة على الجسم الذي يفقد إلكترونات عند دلكه .
13- الشحنة المتكونة على الجسم الذى يكتسب إلكترونات عند دلكه.

س2/اختر الإجابة الصحيحة:- (اسئلة التقييمات $)

1- $تتكون شحنة كهربية موجبة عند دلك ساق من ....بقطعة من الحرير.
(الابونيت - النحاس - الزجاج - الخشب)
2- $يتم شحن ساق من ....بشحنة كهربية ساكنة عند دلكها وبشرط عزل الجزء الممسوك باليد.
(الحديد - الزجاج -الابونيت - البلاستيك)
3- $السلسلة الكهروستاتيكية هي ترتيب بعض المواد حسب سهولة فقدها ....
(البروتونات - الإلكترونات- النيترونات - الجزيئات)
4- $عند دلك ساق الابونيت بالحرير تنتقل ....من الحرير الى الأبونيت.
(البروتونات - الإلكترونات- النيترونات - الذرات)
5- عند دلك مسطرة من الخشب بقطعة من القطن , تتولد قوة كهربية بينهما , مانوع الشحنة المتكونة علي المسطرة؟..................,وما نوع القوة الكهربية بينهما؟.............
(موجبة /تنافر – سالبة /تنافر - موجبة /تجاذب - سالبة /تجاذب)
6- $تستخدم......لحماية المنشآت والمباني من ضربات الصواعق.
(كولوم ميتر - الالكتروسكوب - مانعة الصواعق- فولتامتر)
7- $يستخدم جهاز ......في الاستدلال على الحالة الكهربية للجسم.
(فولتامتر هوفمان - الالكتروسكوب - مانعة الصواعق-الفولتميتر)
8- $تقاس شحنة كهربية ضعيفة بجهاز....(كولوم ميتر-الالكتروسكوب - مانعة الصواعق-الفولتامتر)
9- تقاس الشحنة الكهربية بوحدة تسمى...... (الكيلو جرام - النيوتن - الكيلومتر - الكولوم)

س3/اكمل العبارات الاتية :- (اسئلة التقييمات $)

1) يمكن شحن الأجسام بالكهرباء الساكنة عن طريق .... او ....
2) السلسلة الكهروستاتيكية هي ترتيب بعض المواد حسب سهولة..................للإلكترونات.

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

3) الأجسام التي يمكن شحنها بشحنة كهربية ساكنة يمكن أن تكون مصنوعة من مواد غير موصلة مثل.....................و.......................
4) عند دلك ساق زجاج بقطعة من الجلد فان الزجاج.........الكترونات,بينما الجلد.......... الكترونات.
5) $عند دلك ساق من الابونيت بقطعة من الصوف تكتسب الساق شحنة كهربية.................بينما تكتسب قطعة الصوف شحنة كهربية ....
6) $الشحنات الكهربية المختلفة .... بينما الشحنات الكهربية المتشابهة ....
7) الشحنات الكهربية المتراكمة على اسطح الأجسام تعرف بالكهرباء ....
8) $عند طلاء المعادن بطريقة الطلاء الكهروستاتيكي يتم شحن الجسم المراد طلائه بشحنة كهربية .... ورذاذ الطلاء بشحنة كهربية ....
9) ....نظام يستخدم لحماية المباني والمنشآت من ضربات الصواعق .
10) #تبدأ خطوط القوى الكهربية من الشحنة .... و تنتهى عند الشحنة...............
11) #من خواص خطوط القوى الكهربية هي خطوط ....و.................مع بعضها.
12) $تنتهى خطوط القوى الكهربية على.............. الأجسام المعدنية المشحونة ولا تخترقها .
13) $تقاس كمية الكهربية الضعيفة بجهاز .... وتقدر بوحدة ....
14) $يعرف جهاز الالكتروسكوب باسم ....
15) $يستخدم الالكتروسكوب في الاستدلال على .... الجسم وتحديد نوع ....

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1- تستقر الشحنات الكهربية علي سطح الجزء المدلوك فقط . ( )
2- تنتقل الشحنات الكهربية من سطح الجسم المدلوك الي باقي اجزائه. ( )
3- يكتسب الجسمان بعد دلكهما ببعضهما شحنتين كهربيتين متماثلتين. ( )
4- يكتسب كل من الابونيت والزجاج نفس الشحنة عند دلكهما بقطعة حرير. ( )
5- عند دلك ساق من الابونيت بالحرير يتكون عليها شحنة سالبة. ( )
6- الجسم الذي يفقد الكترونات عند دلكه بجسم اخر تكون شحنته سالبة. ( )
7- تترتب المواد في السلسلة الكهروستاتيكية حسب سهولة اكتسابها الكترونات. ( )
8- تتجه خطوط المجال الكهربي دائماَ نحو الشحنة السالبة. ( )
9- الإلكترونات جسيمات متعادلة الشحنة لا تنحرف تتأثير المجال الكهربى. ( )
10- ينشأ المجال الكهربي بين الاجسام المتلامسة فقط. ( )
11- خطوط القوى الكهربية وهمية تتقاطع مع بعضها. ( )
12- تتقارب اوراق الكشاف الكهربية عند ملامسة جسم مشحون بشحنة مماثلة. ( )

س5/علل (اذكر السبب العلمي):- (اسئلة التقييمات $)

1- $تسمى الكهرباء الكهروستاتيكية باسم الكهرباء الساكنة؟
....
2- $تنجذب قصاصات الورق الصغيرة إلى ساق الابونيت عند دلكها بالحرير؟
....
3- $لا تنجذب قصاصات الورق الصغيرة إلى ساق النحاس عند دلكها بالصوف ؟
....
4- $تصبح شحنة ساق الزجاج موجبة عند دلكها بالحرير؟
....

5- $ما نوع الشحنة المتكونة على كل من قطعة من جلد صناعى وساق من الخشب عند دلكهما معاً؟
نوع الشحنة؟...
مع التفسير ؟ ....
6- الشعور بكهرباء خفيفة عند لمس مقبض الباب المعدنى بعد سيرك حافى القدمين على السجاد ؟
....
7- $تتدلى من سيارات نقل الوقود سلاسل معدنية تلامس الأرض ؟
....
8- $تستخدم مانعة الصواعق فى المبانى والمنشآت ؟
....
9- $يفضل طلاء المعادن بطريقة الطلاء الكهروستاتيكى عن الطرق الأخرى ؟
....
10- يمكن شحن المادة الواحدة بشحنة موجبة أو سالبة؟
....
11- لمس قرص الكشاف باليد قبل استخدامه؟...
12- لا تنحرف النيوترونات عند مرورها فى مجال كهربى ؟ ....
13- تنحرف البروتونات جهة اللوح السالب ؟ ....

س6/ ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):- (اسئلة التقييمات $)

1- تقريب قصاصات ورق إلى ساق ابونيت تم دلكها بالصوف؟.......................................
2- $دلك ساقين من الابونيت بقطعة من الحرير وتقريبهما من بعضهما ؟
....
3- $تعليق ساق من الابونيت بعد دلكها بالحرير وتقريب ساق من الزجاج بعد دلكها بالحرير ؟
....
4- $تعليق ساق من الابونيت بعد دلكها بالحرير وتقريب ساق من الزجاج غير مدلوكه؟
....
5- #دلك ساق من النحاس بقطعة من الحرير، ثم تقريبها إلى قصاصات من الورق؟مع التفسير؟
....
6- $لمس قرص الكشاف الكهربى (الالكتروسكوب) باليد ؟ ....
7- لمس جسم غير مشحون لقرص كشاف كهربى ؟ ....
8- #لمس جسم مشحون لقرص كشاف كهربى ؟ ....
9- $تقريب ساق من الزجاج مشحونة بشحنة موجبه من كشاف كهربى مشحون بشحنة سالبة؟
....
10- $تقريب ساق الابونيت مشحونة بشحنة سالبة من كشاف كهربى مشحون بشحنة سالبة؟
....

س7/ اذكر أهمية كل من:-

1- جهاز كولوم ميتر:- ....
2- مانعة الصواعق :- ....

س8/ رتب المواد التالية حسب موضعها في السلسلة الكهروستاتيكية من اعلي الي اسفل :-

(القطن – الزجاج – الابونيت – الحرير)

....

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثانية (الدرس 2)
القوي المغناطيسية

س1/اكتب المصطلح العلمي:- (اسئلة التقييمات $)

1 - $حجر طبيعي له القدرة على جذب الأجسام المصنوعة من الحديد.
2 - $المواد التي لا تنجذب إلى المغناطيس.
3- $المواد التي تنجذب إلى المغناطيس.
5- $الأقطاب المتشابهة تتنافر والأقطاب المختلفة تتجاذب.
6- $المنطقة المحيطة بالمغناطيس وتظهر فيه آثار قوته المغناطيسية.
7- $خطوط وهمية تمثل قوة المجال المغناطيسي .

س2 / اختر الاجابة الصحيحة : (اسئلة التقييمات $)

1- $كل مما يأتي من اشكال المغناطيس الصناعي ماعدا...............
(ابرة مغناطيسية – قضيب مغناطيسي – حدوة حصان - حجر المغناطيس)
2- $.......................من المواد المغناطيسية. (الذهب - الفضة- النحاس -الكوبلت)
3- $........من المواد الغير مغناطيسية. (الحديد - النيكل - الومونيوم - الكوبلت)
4- $...أداة تستخدم قديما لتحديد الاتجاهات. (البوصلة- الساعة الرملية - ساعات شمسية - الميزان)
5- $تزداد قوة المغناطيس عند.........المغناطيس. (منتصف – طرف – جانب - سطح)
6- $تتزاحم خطوط المجال المغناطيسي عند...
(القطب الشمالي فقط - القطب الجنوبي فقط - القطبان الشمالي والجنوبي - طرف المغناطيس)
7- $تتجه خطوط المجال المغناطيسي من .... إلى ...... خارج المغناطيس
(القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي - القطب الجنوبي إلى القطب الشمالي
من طرف المغناطيس إلى منتصفه - من منتصف المغناطيس إلى طرفه)

س3/اكمل العبارات الآتية :- (اسئلة التقييمات $)

1- $من أشكال المغناطيس الصناعي القضيب المغناطيسي و......................و...........................
2- $البوصلة عبارة عن .... مغناطيسية حرة الحركة مثبتة عند محورها.
3- $عند تعليق المغناطيس تعليقا حرا يأخذ اتجاه .... و ....
4- $يبدأ تدفق خطوط المجال المغناطيسي من القطب ....وتنتهي عند القطب ....
5- $تكون قوة جذب المغناطيس اكبر ما يمكن عند......................وتقل بالاقتراب من...............
6- $تصنع علبة البوصلة من .... أو ....
7- $الأقطاب المغناطيسية........................تتنافر بينما الأقطاب المختلفة ....
8- $خطوط المجال المغناطيسي خطوط ....و.........................

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1- المغناطيس له القدرة علي جذب جميع المعادن. ( )
2- يعتبر النحاس من المواد المغناطيسية. ( )
3- تصنع علبة البوصلة من مادة مغناطيسية مثل الحديد. ( )
4- يمكن رؤية خطوط المجال المغناطيسي بالعين المجردة. ( )
5- قوة جذب المغناطيس تكون اكبر ما يمكن عن المنتصف. ( )
6- الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتجاذب مع بعضها. ( )

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

7- عند تعليق مغناطيس وتركه حر الحركة يأخذ اتجاه الشرق والغرب. ( )
8- تبدأ خطوط القوى المغناطيسية من القطب الشمالي وتنتهى عند الجنوبي. ( )
9- لا يمكن الحصول علي قطب مغناطيسي مفرد. ( )

س5/استخرج الكلمة المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات:-

1- نيكل / نحاس / حديد / كوبلت.
2- حجر المغناطيس/الابرة المغناطيسية/القضيب المغناطيسي/حدوة الحصان.

س6/علل (اذكر السبب العلمي):- **(اسئلة التقييمات $)**

1- $يعتبر النيكل والكوبلت من المواد المغناطيسية؟ ....
2- $الألومنيوم والفضة من المواد الغير مغناطيسية؟ ....
3- $تصنع علبة البوصلة من النحاس او البلاستيك ولا تصنع من الحديد؟
....
4- $تتجمع برادة الحديد بكمية كبيرة عند كل قطب من قطبى المغناطيس؟
....
5- تاخذ ابرة البوصلة اتجاهاً ثابتاً في المكان الواحد؟ ....
6- يستخدم خبراء الادلة الجنائية فرشاة مغناطيسية وبرادة حديد للكشف عن البصمات غيرالواضحة؟
....

س7/ماذا يحدث عند :- **(اسئلة التقييمات $)**

1- $عند تقريب مغناطيس إلى خليط من برادة الحديد وخراطه من النحاس؟
....
2- $غمس مغناطيس في علبة بها برادة حديد؟
....
3- $عند تعليق مغناطيس تعليقا حراً من منتصفه؟ ....
4- $عند تجزئة المغناطيس الواحد إلى عدة أجزاء؟
....
5- تقريب القطب الجنوبى المغناطيس من قطب جنوبى المغناطيس آخر معلق تعليقا حرا؟ ....
6- تقريب القطب الجنوبى المغناطيس من قطب شمالى المغناطيس آخر معلق تعليقا حرا؟ ....

س8/اسئلة متنوعة :-

س1/ ما اوجه التشابه بين المجال الكهربى والمجال المغناطيسى؟..................................



س2/الشكل المقابل 1-يعبر عن..................................
2-تستخدم في ....

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثانية (الدرس 3)
قوي الجاذبية

س1/اكتب المصطلح العلمي:- (اسئلة التقييمات $)

1- $قوى تؤثر على الأجسام عند تلامسها ببعضها.
2- $قوى تؤثر على الأجسام الموجودة في مجالها على بعد معين دون تلامس .
3- $القوة التي تسحب جميع الأجسام لأسفل باتجاه مركز الأرض.
4- حيز تؤثر فيه قوة الجاذبية الأرضية نحو مركز الأرض.
5- خطوط تعبر عن قوة الجاذبية الأرضية.
6- ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة لوجود قوة تجاذب بين االقمر والأرض.
7- مناطق في الفضاء تتكون نتيجة لانكماش نجم ضخم فى نهاية حياته .
8- $دوران أى جسم فى الفضاء حول جسم آخر مركزى فى مسار منحنى .
9- قوة تجاذب بين أي جسم يدور في الفضاء في مسار منحنى حول جسم آخر مركزي.
10- $مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.
11- $قوة جذب الأرض للجسم.

س2/ اكمل العبارات الاتية :- (اسئلة التقييمات $)

1. يعتبر قوي الاحتكاك قوي................ ،بينما قوي الجاذبية قوي........................
2. $يعبر عن قوة الجاذبية الأرضية بخطوط ....
3. تتناسب قوة التجاذب بين جسمين طرديًا مع .... وعكسيا مع ....
4. تؤثر قوة الجاذبية بين جسمين بنفس .... علي الجسمين في اتجاهين ....
5. $تحدث ظاهرة المد والجزر بخليج فندى بكندا ويصل الفرق بين ارتفاع وانحسار الماء إلى .....متر
6. $يستفاد من ظاهرة المد والجزر في تطهير.......................... من الشوائب
7. $يمكن استخدام ظاهرة المد والجزر في .... كأحد مصادر الطاقة المتجددة
8. $تتكون الثقوب السوداء عندما ينكمش......................في نهاية حياته
9. $تتميز الثقوب السوداء بقوة ....هائلة لدرجة أن............... لا يستطيع الهروب منها.
10. $تعتبر حركة القمر حول الأرض و..............................و.............................. ....من أمثلة الحركة المدارية .
11. $دوران الإلكترونات حول نواة الذرة من امثله الحركة ....
12. اضعف قوة مجال في ذرة اي عنصر هي قوة الجاذبية بين.................و ....
13. $شدة مجال الجاذبية على سطح الأرض .... كلما ابتعدنا عن مركزها.
14. $وزن الجسم .... من كوكب لآخر.
15. $يستخدم ....لقياس وزن الجسم.
16. $الوزن = ...×.............................
17. $وحدة قياس الوزن .... بينما وحدة قياس الكتلة ....
18. جسم كتلته 15 Kg على سطح الأرض فإن كتلته على سطح القمر تساوى.....................
19. اذا كان كتلة الجسم في الفضاء تساوي 15 Kgفإن وزنه في الفضاء الخارجي يساوي..........
20. $جسم كتلته (500 جم) فان وزنه..........نيوتن. (علما بأن شدة مجال الجاذبية (10 N/Kg)

(فكرة الحل :الكتلة (كجم)=.......... ÷............= ....Kg // الوزن= ....×......= N ...)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

21. $جسم وزنه 50 نيوتن فان كتلته على سطح القمر تساوي.............. كجم
(علما بأن شدة مجال الجاذبية (10 N/Kg)

(فكرة الحل:- الكتلة = الوزن ÷ شدة مجال الجاذبية=..........÷......... =.......... كجم)

س3/اختر الاجابة الصحيحة :- (اسئلة التقييمات $)

1- $قوى ....تؤثر على بعد معين مثل قوى الجاذبية. (المرونة - التصادم - الاحتكاك -المجال)
2- $من أمثلة قوى التلامس قوى... (الجاذبية - الكهرومغناطيسية - الاحتكاك - الكهروستاتيكية)
3- $من أمثلة قوى المجال قوى.......... (الجاذبية - التلامس - الاحتكاك - المرونة)
4- $يعبر عن خطوط قوى الجاذبية الأرضية بخطوط ....
(المجال المغناطيسي - المجال الكهربي - مجال الجاذبية- الطول)
5- $العوامل المؤثرة على قوة التجاذب بين جسمين ....
(الكتلة الجسمين - نوع مادة الجسمين - حجم الجسمين- كثافة الجسمين)
6- يحدث المد والجزر بشكل دوري كل................ (ساعة - ١٢ ساعة - ٤٨ ساعة - ٣٦ ساعة)
7- $تحدث ظاهرة المد والجزر ....يوميا. (مرة واحدة - مرتين - ثلاث مرات-اربع مرات)
8- $يكون المد والجزر في أعلى نشاطه عندما يكون القمر... (بدراً - هلال - تربيع اول - تربيع آخر)
9- $اكتشف العالم ..أن كل الأجسام المادية تجذب بعضها البعض.(رذرفورد - نيوتن- كولوم - موزلى)
10- #يقاس الوزن بوحدة تسمى............ (الكيلو جرام - النيوتن - الكيلومتر – الكولوم)
11- #تقاس الكتلة بوحدة تسمى .... (الكيلو جرام - النيوتن - الكيلومتر – الكولوم)
12- $جسم كتلته(5 كجم) يكون وزنه على للأرض.... (5 نيوتن- 50 نيوتن- 40 نيوتن- 50 كجم)
13- $جسم وزنه 60 نيوتن على سطح الأرض فتكون كتلته...(60 كجم -6كجم -6 نيوتن - 40 كجم)
14- $شدة مجال الجاذبية على القمر تعادل...شدة مجال الجاذبية على الأرض. (⅛ - ⅙ - ¼ - ½)
15- $النسبة بين وزن جسم عند سفح الجبل ووزنه عند قمته .... الواحد الصحيح .
(أكبر من - تساوى - اقل من - ضعف)
16- كلما ابتعدنا عن مركز الارض فان قوة الجاذبية...... (تزداد – تقل – لاتتاثر – تتضاعف)
17- حركة القمر حول الارض وحركة الارض حول الشمس من امثلة الحركة............
(الانتقالية – حول المحور – المدارية – النسبية)

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1- تعتبر قوي الاحتكاك من قوي المجال. ( )
2- تعتمد حركة الاقمار الصناعية حول الارض علي قوة الجاذبية الارضية. ( )
3- يحدث المد والجزر بشكل دورى مرتين يومياً . ( )
4- كلما زادت المسافة بين الجسمين قلت قوة التجاذب بينهما. ( )
5- تعمل قوي التجاذب في اتجاه واحد وبنفس المقدار. ( )
6- وزن الجسم مقدار ثابت لا يتغير من مكان الي اخر. ( )
7- تقاس القوة بوحدة الجول. ( )

س5/استخرج الكلمة المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات:-

قوة الجاذبية - القوة المغناطيسية - قوة الاحتكاك - القوة الكهروستاتيكية.
قوى التصادم - قوى الاحتكاك - القوى الكهروستاتيكية - قوى المرونة .

س6/اذكر مثال :-

1-قوي مجال
2-قوي التلامس

س7/علل لما يأتي :- (اسئلة التقييمات $)

1. $وجود مجال للقوى المغناطيسية ولا يوجد مجال لقوى التصادم ؟

....

2. $سقوط جميع الأجسام إلى أسفل باتجاه مركز الأرض ؟ ....
3. حدوث ظاهرة المد والجزر في مياه البحار والمحيطات؟ ....
4. تكون الثقوب السوداء في الفضاء؟ ....
5. قوى الجاذبية مهمة على سطح الأرض؟..
6. كتلة الجسم لا تتغير من مكان إلى آخر؟ ....
7. $يتغير وزن الجسم من كوكب لآخر؟ ....
8. $ينعدم وزن الجسم في الفضاء الخارجي؟..
9. وزن الجسم أكبر دائما من كتلته؟ ....
10. $وزن الشخص على القمر أقل من وزنه على الارض؟

....

11. $وزن الجسم على سطح الأرض اكبر من وزن نفس الجسم على سطح القمر؟

....

12. جاذبية الأرض أكبر من جاذبية القمر؟ ....
13. $تزيد قوة التجاذب بين جسمين عند زيادة كتلتيهما ؟ ....
14. لا يستطيع الضوء الهروب من الثقوب السوداء في الفضاء؟ ....

س8/ماذا يحدث عند :- (اسئلة التقييمات $)

1- $زيادة كتلة الجسم بالنسبة لقوة الجاذبية بينهم ؟ ....
2- $نقص المسافة بين الجسمين بالنسبة لقوة الجاذبية بينهما ؟ ....
3- الابتعاد عن مركز الأرض بالنسبة لوزن الجسم وكتلته؟ ....
4- انتقال رائد فضاء من الأرض إلى القمر بالنسبة لوزنه وكتلته؟..
5- $إنتقال جسم من القمر إلى الأرض بالنسبة لكتلته ووزنه؟ ....
6- وجود جسم في الفضاء الخارجي بالنسبة لوزن الجسم وكتلته؟ ....
7- $عدم وجود الجاذبية الأرضية ؟ ....
8- انعدام قوة التجاذب بين الأرض والقمر؟ ....
9- انكماش نجم ضخم في نهاية حياته؟ ....

س9/ اذكر الأهمية أو الاستخدام :-

1- الميزان الزنبركي :- ....
2- الجاذبية:- ....
3- المد والجزر:- ....

س10/اسئلة متنوعة :-

1-حدد وجه التشابه و وجه الاختلاف بين قوى الجاذبية والقوى المغناطيسية ؟

....

2-اذكر فرقًا واحدا بين قوى المرونة وقوى الجاذبية؟

....

س/ما معنى ان:- وزن جسم على سطح الارض 20N ؟ ....

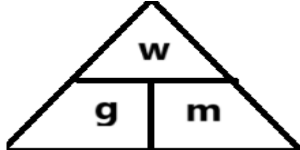
فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

س11/قارن بين :-

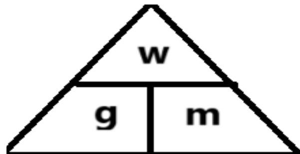
وجه المقارنة	الكتلة (M)	الوزن (W)
التعريف		
وحدة القياس		
التأثر بتغير المكان		

س12/اسئلة متنوعة :-

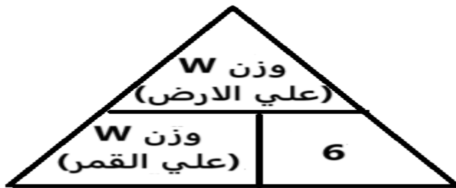
س1/احسب كتلة جسم وزنه 490 N على سطح الأرض,(علماً بان شدة مجال الجاذبية = 10 N/kg)؟



س2/احسب وزن جسم كتلته 30 kg ,(علماً بان شدة مجال الجاذبية = 10 N/kg)؟



س3/ جسم كتلته 60 kg عند سطح القمر ، احسب وزنه عند:-
(1) سطح الأرض. (2) سطح القمر. (علماً بان شدة مجال الجاذبية = 10 N/kg)



((((((((((((((مراجعة لاهم القوانين))))))))))))))

الوزن (w)= الكتلة (m) × شدة مجال الجاذبية (g)

نيوتن (N) كجم (kg) نيوتن/كجم (N/kg)





*الوزن علي القمر = $\frac{1}{6}$ × الوزن علي الارض

*الوزن علي الارض = 6 × الوزن علي القمر



فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

مراجعة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثالثة (الدرس 1)
الخلايا والحياة

س1: المصطلح العلمي:-

1. وحدة البناء والوظيفة للكائن الحي . (.................)
2. مجموعة من الخلايا المتماثلة التي تعمل معا وتؤدى وظيفة واحدة. (.................)
3. مجموعة من الأنسجة المختلفة التي تعمل معا وتؤدى وظيفة واحدة. (.................)
4. مجموعة من الأعضاء المختلفة التي تعمل معا . (.................)
5. #ترتيب الكائنات الحية في مجموعات حسب أوجه التشابه والاختلاف بينها. (.................)
6. #كائنات حية مادتها الوراثية غير محاطة بغشاء نووي. (.................)
7. #كائنات حية مادتها الوراثية محاطة بغشاء نووي وتوجد في السيتوبلازم. (.................)
8. #كائنات دقيقة تتكون من خلية واحدة غير متخصصة ولا ترى بالعين المجردة. (.................)
9. كائنات معقدة التركيب يتكون جسمها من عدد من الخلايا المتمايزة والمتخصصة.(.................)
10. #خلايا غير متمايزة لها القدرة على التحول إلى خلايا متمايزة. (.................)

س2: اختر الاجابة الصحيحة :-

1. وحدة البناء والوظيفة في الكائن الحي هي........... (الخلية – النسيج – العضو – الجهاز)
2. #من الكائنات الحية أوليات النواة وحيدة الخلية...(الاميبا - فطر عفن الخبز- البكتيريا-البراميسيوم)
3. اليوجلينا من الكائنات .... (البروتوزوا - أولياء النواة - وحيدة الخلية - عديدة الخلايا)
4. فطر عيش الغراب من الكائنات...... (البروتوزوا - أولياء النواة - وحيدة الخلية - عديدة الخلايا)
5. كائنات وحيدة الخلايا تشمل الكائنات التالية عدا..(البكتريا -البراميسيوم-الاميبا -فطر عيش الغراب)
6. اي مما يلي يعبر عن فطر الخميرة؟
(وحيدة خلية اولية نواة- وحيدة خلية حقيقية نواة- عديدة الخلية اولية نواة- عديدة الخلية حقيقية نواة)
7. أي مما يلى يوجد فى خلايا كل من أوليات النواة وحقيقيات النواة ؟
(الغشاء البلازمي -النواة -البلاستيدات الخضراء-الجسم المركزي)
8. كل مايلى يوجد في خلايا جسم العصفورة عدا..(الجدار الخلوي-النواة-جهاز جولجي- السنتروسوم)
9. كل مايلى يوجد في خلايا نبات الفول عدا... (الجدار الخلوي- النواة- جهاز جولجي-السنتروسوم)
10. كل مايلى يوجد في خلايا البكتريا عدا..(جدار خلوي- سيتوبلازم-جهاز جولجي- غشاء بلازمي)
11. #تتشابه خلية البكتيرية والنباتية في وجود..(جدار خلية-نواة- ميتوكوندريا-بلاستيدات خضراء)
12. توجد البلاستيدات الخضراء في الخلايا ... (النباتية - الحيوانية - البكتيرية- النباتية والبكتيرية)
13. يوجد الجسم المركزي في الخلايا ... (النباتية - الحيوانية - البكتيرية- النباتية والحيوانية)
14. تشترك الخلية الحيوانية والنباتية والبكتيرية في وجود ....
(السنتروسوم – الريبوسومات – النواة – البلاستيدات الخضراء)

س3: اكمل العبارات الاتية :-

1. يتكون العضو من مجموعة من ....ويتكون النسيج من مجموعة ....متشابهة.
2. تقوم الخية بمجموعة من العمليات والوظائف الحيوية المختلفة مثل..........و..........و..........
3. تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود .... و ....
4. تحاط كل من الخلية......................والخلفية.................. بجدار خلوي.
5. اوليات النواة .... الحجم نسبياً, بينما حقيقيات النواة .... الحجم نسبياً.
6. تصنف الكائنات الحية الي....................النواة،و....................النواة.

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

7. تنقسم حقيقيات النواة إلى كائنات .... و ....
8. فطر عفن الخبز من الكائنات..............الخلية،بينما فطر الخميرة من الكائنات............الخلية.
9. البكتيريا من الكائنات .... النواة ، بينما فطر الخميرة من الكائنات ....النواة.
10. توجد المادة الوراثية لاوليات النواة في .... وغير محاطة ب ....
11. تتمايز الخلايا ....الي خلايا...............توجد في المخ.
12. تتميز الخلايا الجذعية بعدة خصائص منها قدرتها على .... من خلال الانقسام و قدرتها على إنتاج ....
13. تساعد دراسة الخلايا الجذعية على زيادة فهم كيفية حدوث...........و إنتاج خلايا سليمة تحل محل...............................واختبار الأدوية قبل استخدامها لمعرفة...........................

س4 : ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. تتكون الخلية العضلية من ألياف قصيرة لها القدرة على الانقباض والانبساط . ( )
2. يتكون النسيج من مجموعة خلايا مختلفة تقوم بنفس الوظيفة. ( )
3. اليوجلينا بروتوزوا وحيدة الخلية. ( )
4. الكائنات وحيدة الخلية جميعها أوليات النواة. ( )
5. الكائنات عديدة الخلايا جميعها حقيقيات النواة. ( )
6. تحتوي الخلية في أوليات النواة علي عضيات أقل من حقيقيات النواة. ( )
7. يتشابه فطر الخميرة وفطر عيش الغراب في أن كليهما وحيد الخلية. ( )
8. المادة الوراثية للبكتريا تحاط بغشاء نووي يفصلها عن السيتوبلازم. ( )
9. يمكن أن تتحول الخلايا العصبية إلى أنواع عديدة من الخلايا في أجسام الكائنات الحية. ( )
10. الخلايا الجذعية خلايا متخصصة يمكن أن تتحول الي خلايا عضلية . ( )
11. تتميز الخلايا الجذعية بأنها خلايا غير متمايزة. ( )
12. يمكن أن تتكون خلايا جذعية من أوليات النواة. ( )

س5 :اذكر مثال:-

1. كائن حي وحيد الخلية من أوليات النواة .
2. كائن حي وحيد الخلية من حقيقيات النواة .
3. كائن حي عديد الخلايا من حقيقيات النواة.

س6 :صنف الكائنات الحية التالية في ضوء ما درست من حيث :-

1. بكتيريا اللبن الزبادي. (......................... / ....).
2. اليوجلينا والبراميسيوم. (......................... / ....).
3. فطر الخميرة . (......................... / ....).
4. فطر عيش الغراب . (......................... / ....).
5. نبات الفول او الخفاش. (......................... / ....).

س7 : استخرج الكلمات المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات :-

1. الخلية /الذرة /النسيج/العضو.
2. البكتريا - اليوجلينا - البراميسيوم - الأميبا .
3. #اميبا / بكتيريا / فطرالخميرة / فطر عفن الخبز.
4. فطر الخميرة/فطر عفن الخبر/فطر عيش الغراب/فطر البنسليوم.
5. عديدة الخلايا/ نواة حقيقية/ غشاء نووي /صغيرة الحكم نسبياً.
6. الغشاء الخلوى/ البلاستيدة الخضراء/الجسم المركزي/ جهاز جولجي.

7. الجدار الخلوي/البلاستيدة الخضراء / الجسم المركزى / جهاز جولجي.
8. جدار خلوي/ لاتحتوى على نواة حقيقية/ الغشاء البلازمي/ الميتوكوندريا.
9. خلايا دم ابضاء / خلايا دم حمراء / خلايا جذعية / خلايا عصبية.

س8 :اسئلة متنوعة :-

تعتبر البروتوزوا من الكائنات الحية :-1-اذكر مثالين للبروتوزوا؟(..............................)

2-ما تصنيف النواة فى البروتوزوا ؟(................ /.............)

س9: قارن بين (اذكر فرق واحد بين):-

1-وجه المقارنة	أوليات النواة	حقيقيات النواة
التعريف		
الخصائص		

2-وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	الخلية البكتيرية
1-الجدار الخلوي			
2-البلاستيدات الخضراء			
3-الفجوات			
4-الجسم المركزي			
5-الغشاء البلازمي			
6-جهاز جولجى			
7-النواة			

س10 :علل (اذكر السبب العلمي):-

1. الخلية وحدة البناء والوظيفة فى الكائن الحى؟..
2. $ تصنف الكائنات الحية حسب أوجه التشابه والاختلاف؟ ....
3. الكائنات وحيدة الخلية كائنات مجهرية؟..
4. $يعتبر البراميسيوم واليوجلينا من الكائنات وحيدة الخلية ؟.......................................
5. يعتبر الأسد من الكائنات عديدة الخلايا؟ ....
6. $تصنف البكتريا أوليات النواة؟...
7. تصنف الاميبا من حقيقيات النواة ؟ ....
8. $تختلف البكتريا عن اليوجلينا برغم انهم وحيدة الخلية؟...
9. $لا يمكن أن تكون أوليات النواة خلايا جذعية ؟

....

10. اختلاف الخلايا الجذعية عن الخلايا العضلية؟..
11. اهمية الألياف الطويلة فى الخلايا العضلية؟ ....
12. يمكن استخدام الخلايا الجذعية فى اختبار الادوية قبل استخدامها؟ ....
13. $اهمية الخلايا الجذعية فى الانسان؟

....

س 14/ $ما الخصائص التى تميز الخلايا الجذعية فى الإنسان ؟

....

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

مراجعة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثالثة (الدرس 2)
الصفات العامة للكائنات الحية

س1: اكتب المصطلح العلمي:- :

1. كائنات تستطيع صنع غذائها بنفسها في عملية البناء الضوئي. (.........................)
2. كائنات لاتصنع غذائها بنفسها وتعتمد على غيرها للحصول على غذائها. (.........................)
3. العملية التي يقوم فيها النبات بتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية . (.........................)
4. المادة التي يكونها النبات ويحصل منها على الطاقة. (.........................)
5. عملية حيوية يتم فيها هدم المواد الغذائية (الجلوكوز) في وجود الاكسجين. (.........................)
6. العملية التي يحصل منها الكائن الحى على المواد المستخدمة في بناء جسمه و الطاقة. (..........)
7. عملية تمكن الكائن الحي من الانتقال من مكان الي اخر. (.........)
8. عملية يقوم بها الكائن للتخلص من الفضلات الضارة والمواد الزائدة عن حاجة الجسم. (..........)
9. خلايا متخصصة في فتح وغلق الثغور الموجودة في النبات . (...................)
10. نباتات تفتح أوراقها نهارا وتغلقها ليلا. (....................)
11. نباتات تتحرك مع حركة الشمس. (....................)
12. كائنات تتنفس عن طريق الجلد والرئتين. (....................)
13. العضو الذي يتخلص من الماء والأملاح الزائدة واليوريا في صورة بول. (....................)

س2 :اختر الإجابة الصحيحة :-

1. من الصفات العامة المشتركة بين جميع الكائنات الحية....
(الهضم والاخراج – الهضم والتغذية – الاخراج والتغذية – التغذية والبناء الضوئي)
2. كل الكائنات الآتية مستهلكة ما عدا............ (الأنسان - الأسماك- الطيور- النباتات)
3. كل الكائنات الآتية منتجة ما عدا...... (الفول- القطة- الطحالب الخضراء- القمح)
4. تحتوى البلاستيدات الخضراء على......التي تمتص الطاقة الضوئية من الشمس.
(الكلوروفيل - النواة - البكتريا - ميتوكوندريا)
5. تتنفس الضفدعة البالغة بواسطة....... (الرئتين- الجلد- الجلد والرئتين- القصيبات الهوائية)
6. تتنفس الحشرات بواسطة .... (الرئتين- الجلد- الجلد والرئتين- القصيبات الهوائية)
7. تتنفس الكلاب بواسطة...... (الرئتين- الجلد- الجلد والرئتين- القصيبات الهوائية)
8. تحصل النباتات على اكسيجين من الهواء عن طريق...(البلاستيدات- الثغور -الميتوكوندريا- النواة)
9. تحدث عملية هدم الغذاء وانطلاق الطاقة في....... (البلاستيدات - الثغور - الميتوكوندريا- النواة)
10. يستخدم جهاز..بتنقية الدم من سموم(فولتامترهوفمان -الكتروسكوب-الغسيل الكلوي-كولوم متر)
11. تفتح نبات......أوراقها نهارا وتغلقها ليلا. (الجازانيا - المستحية - دوار الشمس - القطن)
12. ترتخي وتتدلى أوراق نبات....عند لمسها. (الجازانيا - المستحية - دوار الشمس - القطن)
13. تقوم الغدد العرقية بأخراج ...عن طريق الجلد. (البول - ثاني أكسيد الكربون- الفضلات- الماء)
14. تتحرك الأميبا بواسطة...... (الأهداب - السوط - الأرجل الكاذبة - الزعانف)
15. تتحرك البراميسيوم بواسطة .... (الأهداب - السوط- الأرجل الكاذبة - الزعانف)

س3: اكمل العبارات الآتية :

1. تشترك جميع الكائنات الحية في صفات عامة مثل التغذية و............ و...............و...............
2. المواد غير العضوية المستخدمة في عملية البناء الضوئي...........و..........و ....
3. المادتين الناتجتين من عملية البناء الضوئي .... و...........................

4. تتحول الطاقة..الضوئية..الى طاقة...كيميائية..مختزنة في مادة.............في عملية البناء الضوئي
5. (معادلة البناء الضوئي)ثاني أكسيد الكربون + ماء + ضوء الشمس ← ....+...........
6. (معادلة التنفس الخلوي)......................+............. ←ثاني أكسيد الكربون + ماء + طاقة
7. تقوم .... بنقل الأكسيجين ولغذاء المهضوم من القلب إلى باقي أجزاء الجسم.
8. تقوم الأوردة بنقل الفضلات وثاني أكسيد الكربون من .... إلى.. ....
9. عملية النقل في النبات يقابلها عملية ....في الأنسان
10. يتكون جهاز النقل في النبات من .... و...........................
11. يتخلص الأنسان عن طريق هواء الزفير من .... و..........................
12. يتخلص الأنسان من الماء والأملاح الزائدة عن طريق.....................في صورة بول.
13. يتخلص النبات من الماء الزائد وغاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق ....
14. تتحكم ....في فتح وغلق الثغور.
15. عضو التنفس في الصرصور......................,عضو التنفس في الضفدع البالغ ....

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. تعتبر الطحالب الحمراء من الكائنات غير ذاتية التغذية. ( )
2. الماء من المواد العضوية التي يحتاجها النبات للقيام بعملية البناء الضوئي. ( )
3. تنقل الاوردة الدم المحمل بالاكسجين من خلايا الجسم الي القلب. ( )
4. الجهاز التنفسي ليس له دور في عملية الاخراج. ( )
5. تتنفس النباتات عن طريق القصيبات الهوائية. ( )
6. تحدث عملية الاخراج في الكائنات اوليات النواة. ( )
7. يتحرر الماء والاملاح الزائدة واليوريا في الانسان في صورة بول فقط . ( )
8. تتحرك النباتات حركة انتقالية مثل حركة الحيوانات. ( )
9. تتميز الكائنات وحيدة الخلية بانها عديمة الحركة. ( )

س5: اذكر فائدة كلا مما ياتي:- :

1. البلاستيدات الخضراء:- ....
2. الميتوكوندريا:- ....
3. نسيج الخشب:- ....
4. نسيج اللحاء:- ....
5. الثغور فى النبات:- ....
6. الخلايا الحارسة فى النبات:- ....
7. الشرايين:- ....
8. الأوردة :- ....
9. جهاز الغسيل الكلوى:- ....
10. الكليتان فى الأنسان :- ....
11. الغدد العرقية بالجلد:- ....
12. الرئتين فى الأنسان :- ....
13. الجهاز العضلى الهيكلى فى الأنسان :- ....

س6: علل (اذكر السبب العلمي):-

1. $تعتبرالطحالب الخضراء من الكائنات المنتجة؟ ....
2. $تعتبرالأرانب من الكائنات المستهلكة؟ ....

3. @لايعتبر مسار الغذاء فى الجهاز الهضمى مساراً مغلقا؟(((((سؤال معدل من توجيه العلوم)))))

....

4. يسير الدم فى الجهاز الدورى فى الانسان فى دورة مغلقة؟

....

5. عمليتي البناء الضوئي والتنفس في النبات عمليتان متعاكستان ؟

....

6. عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي في النبات عمليتان متعاكستان ؟

....

....

7. تقوم الكائنات الحية بعملية التنفس الخلوي؟..

8. اهمية البناء الضوئي اصطناعي للحد من احتباس الحراري؟..

9. اهمية جهاز الغسيل الكلوي للمصابين بالفشل الكلوي؟ ....

س7 : قارن بين:-

1-وجه المقارنة	الكائنات المنتجة	الكائنات المستهلكة
التعريف		
أمثلة		

2-وجه المقارنة	الأنسان(الثدييات)	البرمائيات	الأسماك	الحشرات
عضو التنفس				
وسط الحصول O_2				

س8 : اسئلة متنوعة:-

الشكل التالي يمثل عملية البناء الضوئي الصناعي :-

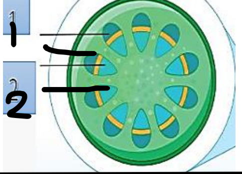


1- ما اسم الغاز الذى نمدها به ؟ ....

2- ما اسم الغاز الذي تمتصه ؟ ....

3- ما فائدة ؟..

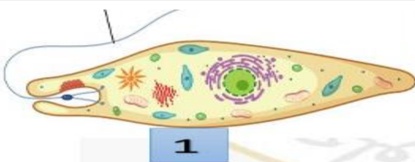
الشكل المقابل يمثل قطاع عرضي في ساق نبات :-



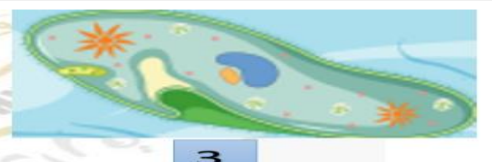
1-اكمل البيانات علي الرسم؟ (1)......................... (2) ....

2-ما فائدة ؟(1)نسيج ....:- ....

(2)نسيج الخشب:-..







(أ) ما نوع هذه الكائنات ؟ ....

, وما اسم هذه الكائنات ؟ (1)...................., (2)......................, (3)..........................

(ب)لماذا نرى هذه الكائنات بالميكروسكوب ؟ ....

(ج)أي من هذه الكائنات نعتبرها من البروتوزوا؟ ....

(د) كيف تتحرك هذه الكائنات ؟ الاميبا(................),البراميسيوم (............),اليوجلينا (..........).

مراجعة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثالثة (الدرس 2)
الصفات العامة للكائنات الحية

س1 :اكتب المصطلح العلمي :-

1. كائنات حية دقيقة قد تكون نافعة او ضارة للكائنات الحية الاخري. (..............)
2. بكتيريا تعيش داخل عقد موجودة علي جذور النباتات البقولية. (..............)
3. تراكيب خاصة توجد علي جذور النباتات البقولية تعيش بداخلها البكتيرية العقدية. (..............)
4. كائن وحيد لخلية من البروتوزوا يعيش في الامعاء الغليظة. (..............)
5. نوع من البكتيريا يصيب القناة الهضمية وينتقل عبر تناول الاطعمة الملوثة. (..............)
6. مرض بكتريا تسببه نوع من البكتيريا تسمي السالمونيلا التيفية . (..............)
7. مرض تسببه انتاميبا هستولوتيكا . (..............)

س2: اذكر مثالا واحدا لكلا مما ياتي :

1. بكتريا نافعة :- ....
2. فطريات نافعة:- ....
3. ميكروب ضار من أوليات النواة:- ....
4. ميكروب ضار من حقيقيات النواة:- ....
5. عنصر يستخدمه النبات لنمو خلاياه وأنسجته :- ....
6. بكتريا تعيش على جذور النباتات البقولية:- ....
7. فطر يستخدم في صناعة المضادات الحيوية:- ....
8. فطر يستخدم كمصدر لفيتامين ب المركب و غذاء غنى بالبروتين والكالسيوم:- ....
9. مرض تسببه بكتريا السالمونيلا التيفية:- ....
10. مرض تسببه انتاميبا هستولوتيكا :- ....

س3: اذكر أهمية كل مما يأتي

1-بكتريا اللبن الزبادي:- ....
2-فطر الخميرة:- ....
3-فطر بنسليوم ريكفورتي:- ....
4-فطر بنسيليوم نوتاتم:- ....

س4 : اكمل العبارات الآتية :

1. الميكروبات أوليات النواة منها البكتريا مثل..................و..................و..................
2. الميكروبات حقيقيات النواة منها البروتوزوا مثل .... والفطريات مثل .... و ....
3. يحتاج النبات الى عنصر النيتروجين لتكوين..................المستخدمة في..........................
4. تعيش..البكتيريا العقدية..على جذور النباتات البقولية في تراكيب خاصة تعرف باسم..................
5. يترك المزارعون جذور الفول في التربة بعد حصاد المحصول حتى تتحلل بواسطة .... الى مركبات نيتروجينية.
6. الزبادي غذاء غنى بالبروتين اللازم ....و..................وغني بالكالسيوم اللازم لسلامة ....و..........................
7. بكتريا اللبن الزبادي تعمل على تحويل .... الى حمض اللاكتيك.
8. اللون الأخضر في جبن الريكفورت سببه فطر يعرف باسم..............................

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

9. اكتشف العالم الإنجليزي........................ أن فطر .... يفرز مادة توقف نمو وتكاثر احد أنواع البكتريا.
10. استخلص.................. من فطر بنسيليوم نوتاتم المستخدم في مقاومة البكتريا المسببة لبعض الأمراض مثل الدفتريا و ....
11. يستخدم فطر الخميرة في صناعة ....و............................
12. تستطيع الميكروبات الضارة الدخول الى جسم الأنسان عن طريق ....او................ او باختراق الجلد والوصول الى الدم.
13. من أعراض مرض الدوسنتاريا...........................مع...............بالإضافة لفقدان شهية
14. أعراض مرض .... الحمى الشديدة وصداع وانتفاخ بالبطن.

س5 : اختر الإجابة الصحيحة :-

1- يدخل النيتروجين في بناء...اللازم لنمو خلايا وانسجة النبات.(بروتينات-سكريات-دهون-فيتامينات)
2- تقوم بكتيريا اللبن الزبادي بتحويل سكر...الي حمض اللاكتيك.(جلوكوز-لاكتوز- سكروز- فركتوز)
3- ينتج عن صناعة الزبادي.........
(كحول ايثيلي فقط- حمض لاكتيك فقط - كحول ايثيلي وحمض لاكتيك - سكرلاكتوز وحمض لاكتيك)
4- فطر...مصدراً لفيتامين B المركب. (بنسليوم نوتاتم - الخميرة -بنسليوم ريكفورتي -عيش الغراب)
5- يختلف الميكروب المستخدم في صناعة الكحول الايثيلي عن الميكروب المسبب لمرض التيفويد في احتوائه علي....... (غشاء بلازمي – سيتوبلازم – جدار خلوي – نواة)
6- يتم استخلاص مضاد حيوي لمقاومة البكتيريا المسبب لبعض الامراض من فطر.........
(بنسيليوم ريكفورتي – بنسيليوم نوتاتم – الخميرة – عفن الخبز)
7- تعتبر الانتاميبا هستولوتيكا من....... (الفطريات – البروتوزوا – البكتيريا – الطحالب)
8- ميكروب مسبب لمرض الدوسنتاريا...(السالمونيلا-انتاميبا هستولوتيكا -بكتيريا عقدية -فطرخمير)
9- من طرق علاج مرض الدوسنتاريا......(المضاد الحيوي-مضاد طفيليات- الراحة التامة- النظافة)

س6: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. تعتبر كل الميكروبات ضارة. ( )
2. من امثلة الميكروبات النافعة بكتريا السالمونيلا. ( )
3. تستطيع البقوليات كالبرسيم امتصاص نيتروجين الهواء الجوي. ( )
4. الفطر الذي يستخدم في صناعة الخبز هو فطر عفن الخبز. ( )
5. تتشابه وظيفة فطر بنسليوم نوتاتم مع فطر بنسيليوم ريكفورتي. ( )
6. يرجع اللون الاخضر في جبن ريكفورت الي فطر بنسيليوم نوتاتم. ( )
7. يمكن ان تصنيف الفيروسات من ضمن اوليات النواة بسبب اضرارها الشديدة. ( )
8. التيفويد مرض فيروسي يصيب القناة الهضمية. ( )
9. يعيش ميكروب انتاميبا هستولوتيكا في الجهاز التنفسي للمريض. ( )
10. تصيب بكتيريا السالمونيلا التيفية القصبة الهوائية. ( )
11. الميكروب المسبب لمرض الدوسنتاريا هو السالمونيلا. ( )
12. الحمي الشدية والتعب والصداع واللام المعدة والعضلات من اعراض الدوسنتاريا. ( )
13. يمكن علاج مرض التيفويد باستخدام المضادات الحيوية. ( )
14. يمكن استخدام مضاد طفيليات لعلاج مرض الدوسنتاريا. ( )
15. تعتبر البكتيريا العقدية من الميكروبات حقيقية النواة . ( )
16. تعتبر انتاميبا هستولوتيكا من الفطريات حقيقيات النواة. ( )

س7: علل (اذكر السبب العلمي):-

1. للبكتيريا العقدية اهمية كبيرة في الصناعة؟ ....
2. $ترك جذور نبات البسلة بالتربة بعد حصاد المحصول؟

....

3. الزبادي غذاء مفيد لجسم الانسان ؟ ....
4. إضافة زبادي سابق التحضير للبن عند صناعة اللبن الزبادي؟...................................
5. تترك عبوات اللبن الزبادي في مكان دافئ عند اعداده؟

....

6. وضع الزبادي في الثلاجة بعد التخمر؟ ....
7. إضافة ملعقة سكر للمحلول الملحي المستخدم بصناعة الزيتون المخلل؟ ....
8. يتميز جبن الريكفورت بلون اخضر وطعم مميز؟ ....
9. تختلف وظيفة بنسيليوم ريكفورتي عن وظيفة بنسيليوم نوتاتم؟....................................
10. يجب غسل الخضروات والفاكهة جيداً قبل الاستخدام ؟ ....

س8 :ماذا يحدث عند :

1. عدم حصول النبات على عناصر الكربون والهيدروجين والأكسيجين؟ ....
2. عدم حصول النبات على عنصر النيتروجين؟ ....
3. عدم وجود البكتيريا العقدية على جذور نبات فول؟...
4. عدم ترك جذور النباتات البرسيم في التربة بعد حصاد المحصول ؟ ....
5. إضافة زبادي سابق التحضير الى اللبن فور غليانه ؟ ....
6. عدم الاحتفاظ بالزبادي في الثلاجة ؟ ....
7. ترك زبادي في مكان دافئ لمدة تزيد عن 5ساعات؟...
8. عدم إضافة ملعقة سكر للمحلول الملحي المستخدم بصناعة الزيتون المخلل؟ ....
9. تناول الأطعمة والمياه الملوثة ببكتريا السالمونيلا التيفية ؟ ....
10. تناول الأطعمة الملوثة ببكتريا انتاميبا هستولوتيكا؟...

س9 : قارن بين :-

وجه المقارنة	الدوسنتاريا (الزحار الاميبي)	مرض التيفويد
ا - الميكروب المسبب		
ب -مكان تواجد الميكروب		
ج- طرق انتقال العدوى		
د- الأعراض		
هـ طريقة العلاج		

س10 :- صنف الكائنات الحية التالية من حيث :-

1-بكتيريا السالمونيلا. (................................/.........................)
2-انتاميبا هستولوتيكا. (................................/.........................)
3-فطر الخميرة. (................................/.........................)
4-فطر البنسليوم . (................................/.........................)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

مراجعة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الرابعة (الدرس 1)
الارض والنظام الشمسى

س1: اكتب المصطلح العلمي:-

1. نظام يتكون من نجم الشمس ويدور حولها 8 كواكب. (......................)
2. الكواكب الصخرية الاربعة القريبة من الشمس. (......................)
3. الكواكب الغازية الاربعة البعيدة عن الشمس. (......................)
4. الكوكب الذي يمتلك قشرة رقيقة مليئة بالحفر. (......................)
5. الكوكب مكون من غازي الأكسيجين والنيتروجين بشكل رئيسي. (......................)
6. كوكب غازي يدور حول الشمس ويعرف بالكوب الازرق. (......................)
7. الكوكب مكون من غازي الأكسيجين والنيتروجين بشكل رئيسي. (......................)
8. خط وهمي يمتد من القطب الشمالي الي القطب الجنوبي ماراً بمركز الارض. (......................)
9. تغير موقع الشمس ظاهرياً في السماء من الشرق الي الغرب . (......................)
10. ساعة شمسية كانت تستخدم لتحديد الوقت بالاعتماد علي طول واتجاه الظل.(......................)
11. الفصل الذي يكون فيه عدد ساعات النهار أكبر من أي فصل من فصول السنه.(..................)
12. الفصل الذي يكون فيه عدد ساعات الليل أكبر من عدد ساعات النهار. (.....................)

س2: اختر الاجابة الصحيحة :-

1. تدور الكواكب حول الشمس في مدارات........ (مستقيمة – دائرية – بيضاوية – متعرجة)
2. عدد الكواكب الغازية في المجموعة الشمسية....... (3 – 4 - 8 – 9)
3. عدد النجوم في المجموعة الشمسية....... (1 – 4 - 8 – 10)
4. كوكب ......له قشرة رقيقة جداً مليئة بالحفر لسقوط النيازك.. (عطارد - الارض -المريخ -نبتون)
5. اي الكواكب التالية يود به نشاط بركاني؟...... (عطارد – الزهرة – المريخ – المشتري)
6. يعرف كوكب...بالكوكب الاحمر. (الزهرة – المريخ – اورانوس – نبتون)
7. كل مما يلي من الكواكب الخارجية ماعدا.... (المريخ – المشتري – زحل – اورانوس)
8. الغلاف الجوي لكوكب ....يتكون من ثاني اكسيد الكربون. (عطارد- الارض - اورانوس -المريخ)
9. يوجد غاز الميثان بكثرة ضمن مكونات الغلاف الجوي لكوكب..(المريخ-المشتري-زحل- اورانوس)
10. يكون ارتفاع الشمس الظاهري بالسماء اكبر مايمكن وقت..(الصباح-الظهيرة -الغروب-المساء)
11. يكون طول الظل اقل مايمكن في وقت....... (الصباح - الظهيرة - الغروب -المساء)
12. استخدم القدماء ....لتحديد الوقت بالاعتماد علي طول الظلال. (الساعة الرملية – التلسكوب - المزولة - الساعة الرقمية)

س3: اكمل العبارات الآتية:-

1. تتكون المجموعة الشمسية من نجم .... ويدور حولها .... كواكب .
2. يسبق كوكب .... الأرض في القرب من الشمس ويليها كوكب ....
3. قشرة كوكب .... مليئة بالحفر الناتجة عن سقوط النيازك.
4. قشرة كوكب .... أكثر سمكا من قشرة كوكب الزهرة.
5. يتشابه كوكب المشترى وكوكب........في ان لهما نفس مكونات الغلاف الجوى ولايوجد بها..........
6. يعرف كوكب المريخ بالكوكب................... بينما يعرف كوكب نبتون بالكوكب ....
7. أكبر الكواكب حجما .... والأرض ترتيبها.....تصاعدي او......تنازلي من حيث الحجم.
8. تدور الأرض دورة كاملة حول محورها كل......................................

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

9. يميل محورالأرض بزاوية مقدارها .... عن الخط............على مستوى مدارها حول الشمس.
10. يترتب على دوران ارض حول محورها أمام شمس تتابع ....والحركة ....
11. الحركة الظاهرية للشمس هي تغير..........من الشرق للغرب نتيجة دوران ....حول محورها
12. عدد الكواكب التي لها قشرة............,بينما عدد الكواكب التي ليس بها براكين نشطه..........
13. يبدأ الانقلاب الشتوي يوم .... بينما يبدأ..................... ...يوم 23سبتمبر.
14. يتساوى طول النهار والليل تقريباً في فصلى ....و....................
15. الطرف الشمالي لمحور الأرض يكون مائلا باتجاه الشمس في فصل................ ويكون مائلاً بعيداً عن الشمس في فصل ....
16. 2- في فصلى .... لا يكون الطرف الشمالي المحور الأرض مائلاً.
17. استخدم قدماء المصريين .... لتحديد الوقت بناءا على طول الظل واتجاهه.
18. من المحاصيل الصيفية.................والبطيخ بينما البرتقال والخس من المحاصيل............

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. الأربع كواكب القريبة من الشمس لديها قشرة سميكة ماعدا الزهرة . ( )
2. يعتبر المريخ اكبر الكواكب الداخلية. ( )
3. يتشابه كوكب المشترى مع كوكب عطارد و اورانوس في تركيب الغلاف الجوي . ( )
4. تدور الأرض حول محورها كل 365,5 يوم. ( )
5. تدور الأرض حول محورها الأفقي كل 24 ساعة. ( )
6. تتغير زاوية ميل محور الارض في أثناء دورانها حول الشمس. ( )
7. يؤدي ميل محور الارض الي حدوث تعاقب الليل والنهار. ( )
8. تغير موقع الشمس ظاهرياً بالسماء من الشرق إلى الغرب نتيجة دوران الأرض حول محورها( )
9. يكون اقل ارتفاع ظاهري للشمس في فصل الشتاء . ( )
10. طول الظل المتكون وقت الغروب اكبر ما يمكن . ( )
11. يبدأ فصل الربيع بعد الانقلاب الشتوي. ( )

س5: $ صوّب العبارات الآتية: (إذا وجد بها خطأ)

1. يتشابه كوكب المشتري مع كوكبي عطارد و أورانوس في تركيب الغلاف الجوي.
2. طول الظل المتكون وقت الغروب أقل ما يمكن.
3. يمر فصل الربيع بعد الانقلاب الشتوي.
4. يتغير موقع شمس ظاهريًا في السماء من الشرق إلى الغرب نتيجة دوران الأرض حول محورها

س6: استخرج الكلمة المختلفة :-

1. عطارد - المريخ - الأرض - زحل .
2. كوكب غازي -كبير الحجم - توجد به براكين - يتكون غلافه الجوي منH_2, He.
3. بطيخ - خيار - كوسه – الخس.
4. عدد ساعات النهار 13ساعة - درجة الحرارة مرتفعة - محور الدوران يميل جهة الشمس - عدد ساعات الليل 12 ساعة.

س7: علل (اذكر السبب العلمي):-

1. لا تتصادم كواكب المجموعة الشمسية مع بعضها أثناء دورانها حول الشمس ؟
....
2. سطح كوكب عطارد ملئ بالحفر؟ ....
3. يظهر الغلاف الجوى لكوكب أورانوس بلون ازرق مخضر؟..

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

4. لا يوجد براكين على سطح كوكب زحل؟ ....
5. اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المناطق المختلفة؟...
6. اختلاف ساعات النهار والليل فى فصول السنة؟..
7. اذكر العلاقة بين بين طول الظل وارتفاع الشمس فى السماء؟مع التفسير؟

....

8. طول الظل وقت الظهيرة يكون اقل مايمكن؟ ....
9. الحركة الظاهرية للشمس؟...
10. تعاقب فصول السنة الاربعة ؟...

س8 : ما النتائج المترتبة على :-

1. دوران الأرض حول الشمس دورة كاملة؟ ....
2. دوران الأرض حول محورها امام الشمس؟ ....
3. وجود غاز الميثان ضمن مكونات الغلاف الجوى لكوكب أورانوس؟ ....
4. احتواء كوكب الأرض على غازى الأكسجين والنيتروجين؟ ....
5. اختلاف ميل محور الأرض؟ ....
6. ميل الطرف الشمالى لمحور الأرض نحو الشمس؟...
7. ميل الطرف الشمالى لمحور الأرض بعيداً عن الشمس؟..
8. تساوى عدد ساعات الليل والنهار؟ ....

س9: اذكر فائدة ما يأتي

1-المزولة :- ....

س10 : قارن بين :-

وجه المقارنة	كوكب عطارد	كوكب الارض
الغلاف الجوي		
النشاط البركاني		

وجه المقارنة	كوكب الزهرة	كوكب زحل
القشرة		
الغلاف الجوي		
النشاط البركاني		

وجه المقارنة	دوران الأرض حول محورها	دوران الأرض حول الشمس
نتيجة الدوران		

وجه المقارنة	فصل الشتاء	فصل الصيف
عدد ساعات النهار عدد ساعات الليل		
القرب من الشمس		

مراجعة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الرابعة (الدرس 2)
خسوف القمر

س1 :اكتب المصطلح العلمي :-

1. جسم معتم يدور حول الارض كل 29.5 يوم تقريباً. (..................)
2. المراحل المختلفة التي يمر بها القمر خلال دورته حول الارض. (..................)
3. طور القمر الذي يبدو فيه كقرص معتم تماماً في نهاية الشهر العربي. (..................)
4. الطور الذي يحدث عندما يقطع القمر نصف دورته حول الارض. (..................)
5. المنطقة المظلمة التي تتكون خلف الجسم المعتم. (..................)
6. منطقة يصل اليها جزء من الاشعة الضوئية وتحيط بمنطقة الظل. (..................)
7. اجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. (..................)
8. ظاهرة تحدث عندما تقع الارض علي الخط الفاصل بين الشمس والقمر تقريباَ. (..................)
9. وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الارض. (..................)
10. وقوع جزء من القمر في منطقة ظل الارض. (..................)
11. وقوع القمر بالكامل في منطقة شبه ظل الارض. (..................)

س2: اختر الاجابة الصحيحة :-

1. عدد أطوار القمر خلال الشهر العربي عند دورانه حول الأرض........ (5 – 6 – 7 – 8)
2. عدد أطوار القمر المرئية عند دورانه حول الأرض........ (5 – 6 – 7 – 8)
3. $يكون القمر تربيع ثاني بعد أن يكمل.......دورة حول الأرض. (4/1 - 2/1 - 4/3 – 1)
4. عندما يكمل القمر الربع الثاني من دورته يصبح في طور.. (احدب اول - البدر- تربيع اول- محاق)
5. $الطور الذي يظهر فيه القمر كقرص معتم يكون في................
(بداية الشهر العربي - منتصف الشهر العربي - نهاية الشهر العربي - يوم 14 من الشهر العربي)
6. $يظهر القمر في أطوار مختلفة بسبب................
(دوران الأرض حول القمر - تغير مساحة الجزء المضاء من القمر
وقوع القمر في منطقة ظل الأرض - وقوع القمر في منطقة شبه ظل الأرض)
7. $زمن دوران القمر حول الأرض...زمن دورانه حول محوره. (أكبر من -اقل من- يساوى -نصف)
8. $اذا كان شهر رمضان يوم 11 مارس فان القمر يكون تربيع أول يوم...مارس(18- 22- 25 -28)
9. $عندما يكون الوجه المنير من القمر مواجهاً للشمس والوجه المظلم مقابلاً للأرض في طور....
(هلال - بدر – محاق – احدب)
10. $يحدث خسوف القمر في....الشهر العربي. (بداية -نهاية- منتصف- يوم 21 من الشهر العربي)
11. $عندما يدخل القمر بمنطقة..لايعد خسوفاً.(ظل قمر- ظل الأرض- شبه ظل الأرض-شبه ظل قمر)
12. السبب الرئيسي لحدوث خسوف القمر الجزئي عندما.........
(دوران القمر حول الارض – دوران الارض حول الشمس
وقوع القمر بين الشمس والارض – وقوع الارض بين الشمس والقمر)
13. $يعتبر.........اقرب الأجسام الفضائية إلى الأرض. (الزهرة - المريخ – القمر – الشمس)

س3: اكمل العبارات الآتية :-

1. يستغرق القمر حوالي .... يوماً للدوران حول الأرض.
2. يدور القمر حول الأرض من جهة............................الى جهة............................
3. طور القمر التالي لطور الهلال ....بينما الطور التالي للتربيع الثاني....................

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

4. يظهر القمر قرص مضيء في طور...........وعندما يكون القرص مظلم يكون في طور...........
5. يكون القمر احدب أول بعد............ يوما ويكون 3/4 وجه القمر مضيء من جهة.................
6. تحدث ظاهرة الخسوف ....عندما يقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض.
7. يظهر القمر على هيئة قرص .... عندما يقع القمر بالكامل في منطقة شبه ظل الارض.

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. يدور القمر حول الارض من الغرب الي الشرق . ( )
2. يدور القمر حول محوره في نفس الزمن الذي يستغرقه في الدوران حول الارض تقريباً. ( )
3. المسافة بين القمر والشمس اقل من المسافة بين القمر والارض. ( )
4. يمكن ان يشاهد المراقب علي سطح الارض وجهين مختلفين للقمر. ( )
5. طور القمر الذي يلي طور البدر هو الاحدب الاول. ( )
6. عدد اطوار القمر المرئية للقمر 7. ( )
7. الظل منطقة مضيئة تقع خلف الجسم المعتم. ( )
8. تحجب الارض ضوء الشمس عن القمر في حالة الخسوف. ( )
9. تحدث ظاهرة الخسوف عند وقوع القمر علي الخط الفاصل بين الشمس والارض. ( )
10. تحدث ظاهرة الخسوف عندما يكون القمر في طور المحاق. ( )
11. تحدث ظاهرة الخسوف في منتصف الشهر الميلادي. ( )
12. تحدث ظاهرة الخسوف بمعدل مرتين كل شهر. ( )
13. يمكن ملاحظة نوع واحد للخسوف بالعين المجردة. ( )
14. يظهر القمر كقرص ناقص في الخسوف الكلي. ( )
15. لايختلف نوع الخسوف في منطقة ظل وشبه ظل الارض. ( )
16. وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الارض لايعد خسوفاً. ( )

س 5 : علل (اذكر السبب العلمي) :-

1. $يظهر القمر منيراً رغم أنه جسم معتم؟ ....
2. حدوث ظارة اطوار القمر ؟ ....
3. يشاهد المراقب على سطح الأرض وجها واحدا للقمر؟
....
4. لا يقع دائماَ على الخط الواصل بين الشمس والارض فى كل طور بدر ؟
....
5. $يطلق على القمر فى يوم 14 من الشهر العربى بدراً؟..
6. $يمر القمر بطور التربيع مرتين خلال الشهر العربى؟
....
7. $يتكون ظل للكتاب عند وضعه أمام مصباح كهربى مضاء؟ ....
8. $لايتكون ظل للوح الزجاج عند وضعه أمام مصباح كهربى مضاء؟...............................
9. حدوث ظاهرة الخسوف الجزئى للقمر؟ ....
10. حدوث ظاهرة الخسوف الكلى للقمر؟ ....
11. $يظهر القمر كقرص معتم اثناء الخسوف الكلى؟ ....

س6 :ماذا يحدث عندما :-

1. ميل مستوى مدار القمر حول الارض بمقدار 5 درجات عن مستوى مدار الارض حول الشمس؟
....

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

2. تساوي زمن دورة القمر حول محوره مع زمن دورته حول الارض؟.................................
3. وقوع الارض بين الشمس والقمر في منتصف الشهر العربي؟.............................
4. وقوع الارض بين الشمس والقمر على استقامة واحدة تقريباً؟.............................
5. يقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض؟ ....
6. يقع جزء من القمر في منطقة ظل الأرض؟ ....
7. يقع القمر بالكامل في منطقة شبه ظل الأرض؟ ....

س7 : قارن بين :-

طور البدر	طور المحاق

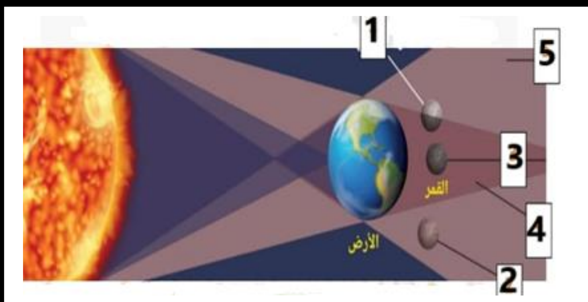
مقارنة(انواع الخسوف)	خسوف كلي	خسوف جزئي
سبب الحدوث		

وجه المقارنة	منطقة الظل	منطقة شبه الظل
التعريف		

س8: أسئلة متنوعة:-

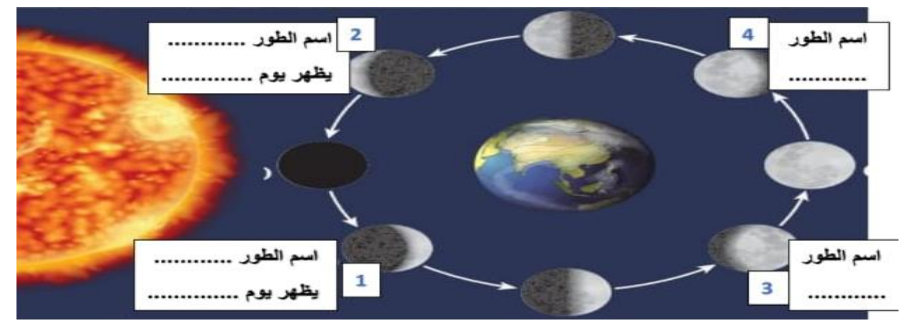
1-اذكر أطوار القمر في النصف الأول من الشهر العربي؟ ....
2-ما الفترة الزمنية بين طوري التربيع الأول والأحدب الثانى؟ ....
3-ما شكل القمر عندما يقطع :-
أ- نصف دورة(............) ب - ربع دورة(....................) ج - ثلاثة أرباع دورة(....................
4 -$رتب أطوار القمر تصاعدياً حسب مساحة الجزء المظلم من وجه القمر:-
(الهلال أول - البدر - التربيع الأول - الأحدب الثاني – المحاق)
الترتيب التصاعدي:- ....

س9 : من الشكل التالي :-



1- ما اسم المنطقة رقم 5 و 4؟
5(............................)4/ (.........................)
2- ما اسم الظاهرة التى تحدث للقمر فى الموضع 3 و 1؟
3(.......................)..,/..1(.......................)
3 - (اكمل) القمر فى الموضع رقم 2 يظهر على هيئة
....

س10 :الشكل التالي يوضح أطوار القمر :-



- اكمل البيانات على الرسم:-
1-(.........../...................)
2-(............/..................)
3-(................/ ....)
4-(.............../..............)

(نموذج الاجابة) علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الاولي (الدرس 1)
تركيب الذرة

س1 : اكتب المصطلح العلمي : #احفظ التعريفات جيداً(لانها قد تأتي في سؤال مالمقصود؟)

1- $كل ما له كتله وحجم ويشغل حيز. (المادة)
2- $وحده بناء وتركيب جميع المواد (أجزاء صغيرة غير قابلة للتجزئة). (الذرة)
3- الحيز الذي يحتوي على البروتونات والنيوترونات. (النواة)
4- جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل النواة. (البروتونات)
5- #جسيمات يمكن إهمال كتلتها ولا يمكن إهمال شحنتها. (الالكترونات)
6- #جسيمات يمكن إهمال شحنتها ولا يمكن إهمال كتلتها. (النيوترونات)
7- جسيمات تشمل على البروتونات والنيوترونات و الالكترونات. (جسيمات دون ذرية)
8- #مناطق تدور فيها الالكترونات حول نواة ذرة العنصر. (مستويات الطاقة)
9- $مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات. (العدد الكتلي)
10- $عدد البروتونات الموجودة في نواة الذرة. (العدد الذري)
11- $صور مختلفة من العناصر تتفق في العدد الذري وتختلف في العدد الكتلي . (النظائر)
12- $مركبات تستخدم في تحسين الإنتاج الزراعي. (الاسمدة)

س2 : اكمل ما ياتى :

1- #تتركب المادة من وحدات بنائية تعرف بالجزيئات والتي تتكون من وحدات اصغر تعرف بالذرات.
2- $وضع دالتون اول نظرية علمية عن الذرة,وضع رذرفورد اول نموذج الذرة علي اساس تجريبي.
3- الذرة ...متعادلة... الشحنة في حالتها العادية ، بينما النواة ...موجبة... الشحنة.
4- #البروتونات جسيمات ..موجبة..الشحنة الكهربية,بينما النيوترونات جسيمات..متعادلة.. الشحنة.
5- تدور الإلكترونات حول ..النواة.. بسرعات فائقة في مناطق تعرف باسم...مستويات الطاقة...
6- عدد مستويات الطاقة الرئيسية..سبعة(7)..وتتكون من عدد محدد من ..مستويات الطاقة الفرعية..
7- #يملأ مستوى الطاقة L قبل المستوي ...M... وبعد المستوي ......K.......
8- #تحدد عدد الالكترونات اللازمة لتشبع مستويات الطاقة الأربعة الأولى من العلاقة الرياضية..$2n^2$..
9- يتشبع مستوى الطاقة الأول بـ ..2...إلكترون،بينما يتشبع مستوى الطاقة الرابع ب...32..إلكترونا.
10- مستوى الطاقة الخارجي لأي ذرة لا يحتوى على أكثر من.....8...... إلكترون.
11- #تزداد طاقة الالكترون كلما.......ابتعدنا عن.......النواة.
12- #عدد النيوكلونات هو مجموع عددي ...البروتونات.....و.....النيوترونات.......
13- #تتفق نظائر العنصر الواحد في .....العدد الذري....وتختلف في ....العدد الكتلي......
14- #ينعدم وجود النيوترونات في الذرة عندما يتساوى .. العدد الذري... مع .... العدد الكتلي....
15- $عنصر..الفوسفورP..يلزم لتقوية الجذور,بينما عنصر.البوتاسيومK..يلزم للنمو الصحي للنبات.
16- $عنصر...النيتروجين N..... لازم لاخضرار اوراق النبات.

س3 : اختر الاجابة الصحيحة :

1- #يعتبر نموذج ..... اول نموذج للذرة على اساس تجريبي. (بور - مندليف - موزلى - رذرفورد)
2- تحمل نواة الذرة شحنة كهربية.......... (موجبة – سالبة – متعادلة – لا تحمل شحنة)
3- الجسيمات السالبة التي تدور حول النواة هي.(البروتونات - الالكترونات - النيوترونات - الجزيئات)
4- #اصغر المكونات دون الذرية في الكتلة ....(البروتونات - النيوترونات -الالكترونات- النيوكليونات)
5- #تتفق ذرات العنصر الواحد في... (عدد كتلي - عدد الكترونات -عدد نيوترونات -عدد نيوكلونات)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

6- يكون عدد...........أكبر من أو يساوي عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر غالباً.
(الذرات - الالكترونات - النيوترونات - الجزيئات)
7- #الفرق بين العدد الكتلي و العدد الذري يساوي عدد.......
(البروتونات - النيوترونات - الالكترونات – النيوكليونات)
8- الجسيمات التي يمكن اهمال شحنتها ولا يمكن اهمال كتلتها..............
(البروتونات - النيوترونات - الالكترونات – الذرات)
9- اي المكونات دون الذرية التالي تكون كتلتها 1u ؟..........
(البروتونات فقط – الالكترونات فقط – النيوترنات والالكترونات – النيوترونات والبروتونات)
10- #النسبة بين كتلة الإلكترون إلى كتلة البروتون..واحد الصحيح.(تساوي-اقل من-اكبرمن- نصف)
11- النسبة بين كتلة النيوترون إلى كتلة البروتون..الواحد الصحيح.(تساوي-اقل من-اكبرمن- نصف)
12- عدد مستويات الطاقة في اثقل الذرات المعروفة....... (8-7-6-2)
13- عنصر مستوى الطاقة الخارجي له M به الكترون واحد يكون عدده الذرى..(3- 9- 11 -19)
14- $عنصر تتوزع الكترونات ذرته في(3مستويات للطاقة)ويدورفي مستوي الطاقة الخارجي لذرته (3 الكترونات) وتحتوي نواته علي(14 نيوترون),ما العدد الكتلي لهذا العنصر؟(3 -13- 14 -27)
15- يتشبع مستوى الطاقة الثالث (M) بعدد...إلكترون. (2- 8 -18 -32)
16- يملأ المستوى M قبل المستوى.... (O- N- L- K)
17- لا تنطبق العلاقة ($2n^2$)علي المستوي.......... (P- N- L- K)
18- عنصر يلزم لتقويه الجذور...... (O-K-P-N)
19- الرمز الكيميائي لعنصر البوتاسيوم .... (B-Be-K - Al)
20- النظير الذي لاتحتوي نواته علي نيوترونات....(الثوريوم -التريتيوم – الديوتيريوم-البروتيوم)
21- تتفق نظائر العنصر الواحد في جميع مايلي ماعدا......
(العدد الذري -عدد الالكترونات -عدد البروتونات - عدد النيوترنات)

س4: ضع علامة √ او × , مع تصويب الخطأ :-

1- #اثبت العالم دالتون أن ذرة العنصر غير قابلة للانقسام. (√)
2- #يستدل من عددي البروتونات والنيوترونات في اي ذرة علي تعادلها كهربياً. (×)(الالكترونات)
3- #الالكترونات اصغر المكونات دون الذرية من حيث الكتلة. (√)
4- #تُهمل كتلة النيوترونات عند حساب كتلة الذرة. (×) الالكترونات
5- تتفق شحنة البروتون مع شحنة الالكترون في المقدار والنوع. (×) تختلف في النوع
6- تدور الالكترونات داخل النواة في مستويات للطاقة. (×) حول النواة
7- تزداد طاقة المستوي كلما اقتربنا من النواة. (×) ابتعدنا
8- يكتب العدد الذري اعلي يسار رمز العنصر. (×) اسفل
9- #تتفق نظائر عنصر الهيدروجين في العدد الكتلي وتختلف في العدد الذرى. (×)(الذري-الكتلي)
10- #ذرات نظائر العناصر المختلفة يمكن ان تحتوي علي نفس العدد من البروتونات. (√)
11- #يحتوي سماد NPK علي عناصر النيتروجين والبوتاسيوم والكالسيوم. (×)(الفوسفور)

س5 : صوب ما تحته خط :

1- يتكون صخر الحجر الجيري من جزيئات كربونات الماغنسيوم. (كربونات الكالسيوم)
2- #الرمز الكيميائي لعنصر الكبريت هو C . (الكربون)
3- تقدر كتل المكونات دون الذرية بوحدة المللي لتر. (الكتلة الذرية u)
4- العلاقة $2n^2$ تحدد عدد النيوترونات في مستويات الطاقة الرئيسية. (الالكترونات)

5- أنوية نظائر العنصر الواحد تحتوى على نفس العدد من النيوترونات. (البروتونات)
6- #ينعدم وجود النيوترونات فى نواة التريتيوم. (البروتيوم)

س6 : استخرج الكلمات المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات :-

1- #البروتونات/ النيوترونات/ الالكترونات /النيوكلونات. (جسيمات دون ذرية)
2- M/L/B/K. (مستويات الطاقة الرئيسية)
3- البروتيوم/الثوريوم/الديوتيريوم/التريتيوم. (نظائر الهيدروجين)

س7 : علل لما ياتى (اذكر السبب العلمي):

1- $رمز الصوديوم Na وليس S ؟......لان رمز العنصر يكتب باللغة اللاتينية وليس الانجليزية.......
2- تتكون رموز بعض العناصر من حرفين؟..........لاشتراكها في الحرف الاول..........................
3- $الذرة متعادلة كهربياً؟.......لان عدد البروتونات الموجبة يساوي عدد الالكترونات السالبة.........
4- $نواة الذرة موجبة الشحنة؟.........لاحتوائها علي بروتونات موجبة ونيوترونات متعادلة...........
5- $تتركز كتلة الذرة فى النواة؟.....لان كتلة الالكترونات ضئيلة جداً اذا ما قورنت بكتلة P و n.......
6- $يملأ المستوى K بالإلكترونات قبل المستوى L؟لان طاقة المستوى K اقل من من طاقة المستوى L
7- $يتشبع المستوى N بعدد 32 إلكتروناً؟....................طبقاً للعلاقة $2n^2$.........................
8- تختلف المستويات التى تدور فيها الالكترونات؟لاختلاف طاقة الالكترون بالاقتراب اوالابتعادعن نواة
9- $العدد الكتلى أكبر من العدد الذرى؟
..لان العدد الكتلي = مجموع عدد البروتونات والنيوترونات , العدد الذري = عدد البروتونات فقط..
10- $العدد الكتلى يساوى العدد الذرى فى ذرة الهيدروجين (البروتيوم)؟...لعدم وجود نيوترونات..
11- تتفق نظائرالعنصر فى العدد الذرى وتختلف بالعدد الكتلى؟
.... لتساوي عدد البوتونات واختلاف عدد النيوترونات..........................
12- لايمكن معرفة عدد النيوترونات فى نواة نظير بمعلومية عدده الكتلى فقط؟
.............لان عدد النيوترونات = العدد الكتلي – العدد الذري (n=A-Z)........................
13- $ينصح بعدم الاستخدام المفرط للأسمدة الذراعية؟..لانها ضارة بالتربة والانسان والحيوان ...

س8: ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):-

1- ابتعاد الالكترون عن النواة بالنسبة لطاقة الالكترون؟..................تزداد طاقة الالكترون..........
2- زيادة عدد النيوترونات بكثرة فى نواة ذرة عنصر عن عدد البروتونات ؟...يتكون نظير للعنصر.....
3- عدم احتواء نواة ذرة البروتيوم علي نيوترونات؟.....يتساوي العدد الكتلي مع العدد الذري ....

س9 : اذكر اهمية :

1- #اهمية الأسمدة الزراعية؟.....................تحسين الانتاج الزراعي ....
2- #اهمية سماد NPK؟ ...... N لاخضرار الاوراق / P لتقوية الجذور / K للنمو الصحي للنبات.....
3- رموز العناصر ؟....................ليسهل التعامل معها في المعادلات الكيميائية....................

س10 : ما معني ان :

1- العدد الذرى للالومنيوم =13؟...........أي ان عدد البروتونات الموجبة = 13.......................
2- العدد الكتلى للكالسيوم =40؟.....أي ان مجموع عدد البروتونات والنيوترونات =40 ....

س11 : قارن بين :

$وجه المقارنة	البروتون P+	النيوترون n±	الالكترون e-
1-نوع الشحنة	موجبة	متعادلة	سالبة
2-مكان التواجد	داخل النواة	داخل النواة	حول النواة
3-الكتلة	1u	1u	$\frac{1}{1836}$ u

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

٢ - $نظائر الهيدروجين الثلاثة من حيث :-			
أ - اسم النظير	بروتيوم	ديوتيريوم	تريتيوم
ب- الرمز	$_1^1H$	$_1^2H$	$_1^3H$
ج- عدد النيترونات	1-1=(0)	2-1=(1)	3-1=(2)
د - العدد الكتلى	1	2	3

س12 : $اكتب الرمز الكيميائي للعناصر التالية:-

1- الصوديوم.Na 2-البوتاسيوم.K 3-الفوسفور.P 4-الفلور.F 5-الكلور.Cl 6-الكروم.Cr
7-الزئبق.Hg 8-الفضة Ag 9-الذهب.Au 10- النحاسCu 11-كربون C 12-الكبريتS
14-السليكون Si 15- الرصاص Pb 16 – الخارصين Zn

س 13: اذكر العلاقة الرياضية المستخدمة لحساب كل من :-

1- عدد الالكترونات التي تتشبع بها مستويات الطاقة الرئيسية. $2n^2$
2- عدد النيوترونات في نواة ذرة العنصر. n=A-Z

س14 : اسئلة متنوعة :

س1:- عنصر الكبريت $_{16}^{32}S$ احسب كل مما يأتي :-

+16)))
2 8 6

ا - العدد الذرى=...16... ب-العدد الكتلى=..32.... ج-عدد مستويات الطاقة =...3مستويات..
د-عدد البروتونات=...16.... هـ - عدد النيترونات=...16... و- عدد الالكترونات= ..16...
(16= 16-32)

#س2:-احدى العناصر عدده الذرى 11 وعدده الكتلى 23 احسب :-

1 - عدد الالكترونات=11 2- عدد البروتونات=11 3-عدد النيوترونات=23-11= 12

#س3:-عنصر (X) تحتوى نواته على 20 جسيم متعادل الشحنة وعدد نيوكلوناته 39:

n+ كتلى A

1-ماعدد الجسيمات السالبة الشحنة في هذه الذرة=19 e- = 39-20=(19)
2-احسب عدد البروتونات=19 ,والنيوترونات=20 p+= 39-20=(19) , n+ = 20
٢-اكتب رمز هذا العنصر متضمناً الاعداد A,Z. $_{19}^{39}X$

n = 13 + 1 = 14

س4:-عنصر عدد بروتوناته ١٣ وعدد نيتروناته يزيد عن عدد البروتونات بمقدار واحد نيترون اوجد:

P+

1- عدد النيوكلونات A=P+n=13+14=27 2 - عدد الالكترونات e=p= 13
3- التوزيع الالكتروني K L M 4- عدد الالكترونات فى مستوى الطاقة الاخير= 3 الكترونات



(نموذج الاجابة) علوم الصف 1ع

الوحدة الاولى (الدرس 2)
الجدول الدوري لتصنيف العناصر

س1 : اكتب المصطلح العلمي : #احفظ التعريفات جيداً(لانها قد تأتي في سؤال مالمقصود؟)

1- #جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب كتلتها الذرية . (جدول مندليف)
2- $جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية . (جدول موزلي)
3- $جدول رتبت فيه العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية وطريقة ملء مستويات الطاقة الفرعية. (الجدول الدوري الحديث)
4- الأعمدة الرأسية في الجدول الدوري الحديث.(عدد الكترونات المستوي الاخير). (المجموعة)
5- $الصفوف الأفقية في الجدول الدوري الحديث. (تدل علي عدد مستويات الطاقة). (الدورة)
6- الفئة التي تضم عناصر اللانثانيدات والأكتنيدات في الجدول الدوري الحديث. (الفئة F)
7- $درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة. (درجة الانصهار)
8- درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية. (درجة الغليان)
9- $وحدة قياس نصف القطر الذرى . (البيكومتر Pm)
10- $عدد الإلكترونات المفردة في المستوى الخارجي لذرة العنصر. (التكافؤ)
11- عناصر يحتوى مستوى طاقتها الخارجي غالبًا على أقل من 4 إلكترونات. (الفلزات)
12- $عناصر يحتوى مستوى طاقتها الخارجي غالبا على أكثر من 4 الكترونات . (اللافلزات)
13- $عناصر تجمع في خواصها بين الفلزات واللافلزات. (اشباه الفلزات)
14- #عناصر لاتتفاعل في الظروف العادية وتتميز باكتمال مستواها الخارجي. (الغازات الخاملة)
15- عناصر تتشابه في خواصها الكيميائية وعدد إلكترونات مستوى اخير. (عناصر مجموعة واحدة)

س2 : اكمل ما ياتي :

1- $رتب مندليف العناصر تصاعدياً حسب..كتلها الذرية..رتب موزلي تصاعديا حسب..اعدادها الذرية
2- $اكتشف موزلي ان خواص العناصر ترتبط ب....اعدادها الذرية.....وليس ب....كتلها الذرية....
3- $رتبت العناصر بالجدول الدوري الحديث حسب..اعدادها الذرية..و..طريقة ملء المستويات الفرعية
4- #اكتشف العالم....رذرفورد...ان نواة الذرة تحتوي علي بروتونات موجبة .
5- $يتكون الجدول الدوري الحديث من ..7....دورات افقية و....18....مجموعة رأسية.
6- $يتكون الجدول الدوري من ....4..... فئات.
7- تتكون الفئة .....S....من مجموعتين, بينما تتكون الفئة .....P.......من 6 مجموعات.
8- تقع عناصر الفئة d في وسط الجدول, بينما تقع عناصر الفئة F اسفل الجدول وتتكون من سلسلتين
9- $يبدأ ظهور العناصر الانتقالية من الدورة .....4......وتتكون من ....10......مجموعة.
10- $عدد عناصر الدورة الاولي...2....عنصر بينما عدد عناصر الدورة الرابعة ...18...عنصر.
11- $جميع عناصر الفئة ......S.......فلزات صلبة ماعدا .....الهيدروجين....لافلز غاز.
12- $تبدأ الدورة الثانية بعناصر المجموعة..الاقلاء1A.....وتنتهي بعناصر المجموعة...الصفرية...
13- $تبدأ عناصر الفئة P بالمجموعة ....3A....وتنتهي بالمجموعة ..... الصفرية.......
14- $تنتهي الدورة بعناصر المجموعة..الصفرية... ويسبقها عناصر المجموعة..الهالوجينات7A..
15- تنتمي عناصر الاقلاء الي الفئة ....S....بينما تنتمي عناصر الهالوجينات الي الفئة ....P......
16- #تعرف عناصر المجموعة 1A باسم..الاقلاء..بينما تعرف عناصر المجموعة 7A.بالهالوجينات
17- $تكافؤ عناصر مجموعة الاقلاء ..احادي...بينما تكافؤ عناصر مجموعة الهالوجينات...احادي...
18- تكافؤ عناصر مجموعة الاقلاء الارضية ...ثنائي...,بينما تكافؤ الغازات الخاملة ....صفر.....

19- $عناصر مجموعة الاقلاء ...يزداد.....نشاطها الكيميائي كلما اتجهنا من اعلي الي اسفل بينما عناصر مجموعة الهالوجينات ...يقل.....نشاطها الكيميائي كلما اتجهنا من اعلي الي اسفل.
20- عند زيادة العدد الذري لعناصر الاقلاء .....تقل.......درجة الغليان.
21- $درجة غليان البروم ....اكبر.....من درجة غليان الكلور.
22- #الفلز السائل الوحيد هو ...الزئبق...,بينما اللافلز السائل الوحيد هو....البروم.....
23- يعتبر الفلور $_9F$ ....انشط اللافلزات.....ويعتبر السيزيوم $_{55}Cs$......انشط الفلزات.......
24- $يعتبر السيليكون والجرمانيوم من .....اشباه الفلزات.......
25- $ يقاس نصف قطر الذرة بوحدة........البيكومتر Pm.......
26- $يتناسب نصف القطر..عكسياً..مع عناصر الدورة الواحدة ويتناسب ...طردياً...في المجموعة.
27- $تتفق عناصر المجموعة الواحدة في ..عدد الكترونات المستوي الاخير..و..الخواص الكيميائية.
28- في الجدول الدوري, يدل رقم ..المجموعة..علي عدد الكترونات مستوي الطاقة الاخير للعنصر , بينما يدل رقم ...الدورة...علي عدد مستويات الطاقة المشغولة بالالكترونات.

س3 : اختر الاجابة الصحيحة :

1- #عدد العناصر في الجدول الدوري الحديث....عنصر. (7 – 18 – 116 – 118)
2- #عدد عناصر الفئة P في كل دورة يساوي .....باستثناء الدورة الاولي. (2 – 6 – 8 – 10)
3- $تقع مجموعتي الهلوجينات والغازات الخاملة ضمن عناصر الفئة...... (S – P – d – F)
4- تقع اشباه الفلزات ضمن الفئة .... (S – P – d – F)
5- تنتمي اللانثانيدات الي الفئة........... (S – P – d – F)
6- تسمى عناصر المجموعة الثانية بالجدول الدوري... (غازات خاملة-اقلاء-اقلاء ارضية-هالوجينات)
7- #تعرف عناصر الفئة d باسم...... (العناصر الخاملة-العناصر الانتقالية-الاقلاء -الاقلاء الارضية)
8- عنصر ....من العناصر الانتقالية يوجد في صورة سائلة. (البروم- الماء – الصوديوم – الزئبق)
9- عنصر هالوجين غاز............ (الكلور – الصوديوم – البروم – اليود)
10- عنصر هالوجين سائل............ (الكلور – الفلور – البروم – اليود)
11- عنصر هالوجين صلب .... (الكلور – الماغنسيوم – البروم – اليود)
12- عناصر الهالوجينات عناصر..........التكافؤ. (احادية- ثنائية-ثلاثية – رباعية)
13- عنصر يقع في الدورة الثالثة والمجموعة 5A يكون عدده الذري...... (5 – 8 – 13 – 15)
14- العنصر الذي عدده الذري 8 من ... (الفلزات – اللافلزات – الغازات الخاملة – اشباه الفلزات)
15- عدد الاكترونات المفردة بالمستوي الخارجي للغازات الخاملة... (صفر – 2 – 3 – 4)
16- تبدأ كل دورة من الجدول الدوري بعنصر....عدا الدورة الاولي. (فلز- شبه فلز -لافلز-غاز خامل)
17- يزيد كل عنصر عما يسبقه في الدورة بمقدار..واحد (نيوترون-بروتون-مستوي طاقة-كتلة ذرية)
18- تتفق عناصر المجموعة الواحدة في عدد..(ذري-كتلي-مستويات طاقة -الكترونات مستوى اخير)

س4: ضع علامة √ او × , مع تصويب الخطأ :-

1- تم تصنيف العناصر في جدول مندليف تصاعديا حسب الاعداد الذرية. (×) كتلها الذرية
2- تضم المجموعة الصفرية غازات نشطة. (×) خاملة
3- #يمكن التعرف على أشباه الفلزات بسهولة من توزيعها الإلكتروني. (×) لايمكن
4- تكافؤ العنصر يساوي عدد الالكترونات المزدوجة في مستواه الخارجي. (×) المفردة
5- تتشابه عناصر الدورة الواحدة في الخواص الكيميائية. (×) المجموعة
6- #يزداد النشاط الكيميائي لعناصر الأقلاء من أعلى إلى أسفل بزيادة العدد الذرى. (√)
7- # تقل انصاف اقطار عناصر الاقلاء بزيادة العدد الذري. (×) تزداد

8- يتناسب نصف القطر الذرى لفلزات الأقلاء طرديا مع درجات انصهارها. عكسياً (×)

س5 : استخرج الكلمات المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات :-

1- #المجموعة2A / المجموعة 3A / المجموعة4A / المجموعة5A. (مجموعات الفئة P)
2- #الاقلاء /الاقلاء الارضية /اللانثانيدات /الهالوجينات. (المجموعات الرئيسية بالجدول الدوري)
3- #هيدروجين /هيليوم / نيون / أرجون . (غازات خاملة)
4- ماغنسيوم / بورون / سيليكون / زرنيخ. (اشباه فلزات)

س6 : علل لما ياتى (اذكر السبب العلمي):

1- $تعددت محاولات العلماء لتصنيف العناصر؟ ..ليسهل دراستها وايجاد العلاقة بين خواصها ....
2- $اعاد موزلى ترتيب العناصر تصاعدياً حسب إعدادها الذرية؟
.........لانه اكتشف ان دورية العناصر مرتبطة باعدادها الذرية وليس بكتلها الذرية ....
3- $يقع الماغنسيوم12 والكبريت 16 في نفس الدورة؟.......لان كلاهما يشغل 3 مستويات للطاقة...
4- $يقع كلا من 20Ca و 4Be في نفس المجموعة؟ لان لهم نفس عدد الكترونات المستوى الاخير
5- $الصوديوم ($_{11}Na$) من فلزات الاقلاء ؟.........لان المستوي الاخير به 1 الكترون.................
6- $الفلور ($_{17}Cl$) من الهالوجينات ؟ .... لان المستوي الاخير به 7 الكترونات................
7- $تكافؤ الغاز الخامل $_{10}Ne$ يساوى صفر؟.لانه مكتمل ولعدم وجود الكترونات مفردة بتركيب لويس.
8- الهالوجينات لافلزات أحادية التكافؤ ؟ .... لوجود 1 الكترون مفرد في تركيب لويس...........
9- تكافؤ عنصر الألومنيوم $_{13}Al$ ثلاثي ؟ .... لوجود 3 الكترونات مفرده في تركيب لويس...........
10- $عناصر المجموعة الواحدة متشابهة في الخواص؟لانها تتفق في عدد الكترونات مستوي اخير
11- $يصعب التعرف على اشباه فلزات من تركيبها الإلكتروني؟لاختلاف عدد الكترونات مستوي اخير
12- $تختلف بعض الخواص الفيزيائية لذرات العناصر؟..لاختلاف عدد النيوترونات في انوية الذرات
13- $درجة انصهار وغليان الصوديوم والبتاسيوم اعلى من حرارة الغرفة؟ لان كلاهما فلزات صلبة
14- $درجة انصهار وغليان الكلور اقل من حرارة الغرفة؟ ....لانه غاز في الظروف العادية....

س7 :-ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة على):-

1- $زيادة العدد الذرى لعناصر المجموعة الواحدة من اعلى الى اسفل.(بالنسبة لنصف القطر)؟
....يزداد نصف القطر...
2- $زيادة العدد الذرى لعناصر الدورة الواحدة من اليسار الى اليمين (بالنسبة لنصف القطر)؟
....يقل نصف القطر ....
3- $زيادة العدد الذرى لعناصرلاقلاء (بالنسبة لدرجة الغليان والانصهار؟..تقل درجة الغليان والانصهار
4- $زيادة العدد الذرى للهالوجينات(بالنسبة لدرجة الغليان والانصهار؟..تزداد درجة الغليان والانصهار
5- #زيادة العدد الذرى لعناصرالاقلاء (بالنسبة للنشاط الكيميائى)؟.........يزداد النشاط الكيميائي.........
6- زيادة العدد الذرى الهالوجينات (بالنسبة للنشاط الكيميائى)؟.......... يقل النشاط الكيميائي.........

س8 : قارن بين :

وجه المقارنة	جدول مندليف	جدول موزلي	الجدول الدوري الحديث
الأساس العلمي	ترتيب العناصر تصاعدياً حسب كتلها الذرية.	ترتيب العناصر تصاعدياً حسب اعدادها الذرية.	ترتيب العناصر تصاعدياً حسب اعدادها الذرية وطريقة ملء مستويات فرعية

وجه المقارنة	المجموعة (1A)	المجموعة (2A)	المجموعة (7A)	المجموعة (0)
اسم المجموعة	الاقلاء	الاقلاء الارضية	الهالوجينات	الغازات الخاملة
الفئة	S	S	P	P

س9 : وضح بالرسم التخطيطي التوزيع الالكتروني ,ثم حدد موقع العنصر في الجدول الدوري :-

1- $_{11}Na$ التوزيع :........ (أ)الدورة:..3.. (ب)المجموعة :..1A.. (ج) الفئة:- S

2- $_{17}Cl$ التوزيع :........ (أ)الدورة:..3.. (ب)المجموعة :.7A.. (ج) الفئة:- P

3- $_{20}Ca$ التوزيع :........ (ا)الدورة:..4.. (ب)المجموعة :..2A.. (ج) الفئة:- S

4- $_{10}Ne$ التوزيع :........ (ا)الدورة:..2.. (ب)المجموعة :الصفرية.. (ج) الفئة:- P

5- $_{2}He$ التوزيع :........ (ا)الدورة:..1.. (ب)المجموعة :الصفرية.... (ج) الفئة:- P

س10 : وضح تركيب لويس للعنصر, مع ذكر التكافؤ , ونوع العنصر;

1- $_{13}Al$ (ا)تركيب لويس:........ (ب)التكافؤ : ....ثلاثي.... (ج)نوع العنصر :......فلز....

3- $_{15}P$ (ا)تركيب لويس:........ (ب)التكافؤ : ....ثلاثي.... (ج)نوع العنصر :...لافلز.....

4- $_{18}Ar$ (ا)تركيب لويس:........ (ب)التكافؤ : ....صفر...... (ج)نوع العنصر :..غاز خامل..

س11 : احسب العدد الذري لكل من :-

1- $عنصر يقع في بداية الدورة الثانية=3 (فكرة الحل:- 2,1)

2- $عنصر يقع في نهاية الدورة الثالثة=18 (فكرة الحل:- 2,8,8)

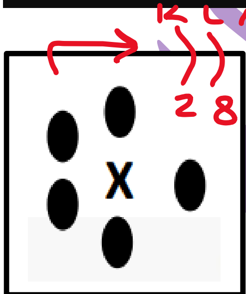
3- $عنصر فلز تكافوه ثنائي (الاقلاء الأرضية) يقع في الدورة الثانية=4 (فكرة الحل:- 2,2)

4- $عنصر لافلز تكافوه ثنائي يقع في الدورة الثانية=8 (فكرة الحل:- 2,6)

5- $عنصر من الغازات الخاملة يقع في الدورة الأولى =2 (فكرة الحل:- 2)

6- $عنصر مستوي طاقته الاخير M به نفس عدد الالكترونات المستوى K=12 (فكرة الحل:- 2,8,2)

س12 : اسئلة متنوعة :

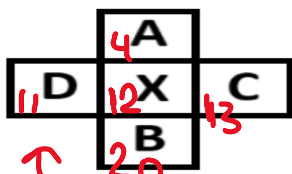


#الشكل المقابل :- يمثل الكترونات المستوى الخارجي بطريقة لويس لذرة عنصر يقع في ((الدورة الثالثة)) من الجدول الدوري الحديث, اوجد :-

أ-العدد الذري..15... ب-تكافؤ العنصر...ثلاثي.... ج-نوع العنصر...لافلز...

د-العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس الدورة؟........(14=1-15)........

ه- العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس المجموعة؟....(7=8+15).........



الشكل يمثل جزء من الجدول الدوري لعنصر X توزيعه الالكتروني (2,8,2):-

1-احسب العدد الذري للعنصرين A,C ؟ A=4 , C=13

2-حدد رقم الدورة ورقم المجموعة للعنصر D ؟ (دورة: 3 / مجموعة: 1A)

(نموذج الاجابة) علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الاولى (الدرس 3)
المادة وخصائصها

س1 : اكتب المصطلح العلمي : #احفظ التعريفات جيداً(لانها قد تأتي في سؤال مالمقصود؟)

1- مخاليط لا يمكن تمييز مكوناتها بالعين المجردة. (مخاليط متجانسة)
2- $مخاليط يمكن تمييز مكوناتها بالعين المجردة. (مخاليط غير متجانسة)
3- $مواد مكونة من مادتين أو أكثر غير متحدة كيميائياً . (المخلوط)
4- # مادة نقية يمكن فصل مكوناتها بطرق كيميائية. (المركب)
5- $ مادة نقية تتكون من الاتحاد الكيميائي بين عنصرين أو أكثر بنسب كتلية ثابتة. (المركب)
6- $أبسط صورة نقية للمادة لايمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية أوالكيميائية. (العنصر)
7- $مواد لا يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية . (المواد النقية)
8- $ صيغة رمزية تعبر عن نوع وعدد ذرات العناصر المكونة للجزيء. (الصيغة الجزئية)
9- # جهاز يستخدم في التحليل الكهربي للماء لعنصريه الاكسجين والهيدروجين. (فولتامتر هوفمان)
10- # صبغ استخدمه قدماء المصريين في تلوين البرديات والتماثيل. (صبغ الازرق المصرى)
11- $ خواص المادة التي يمكن ملاحظتها وقياس بعضها. (الخواص الفيزيائية)
12- $خواص لا تظهر إلا عند حدوث تفاعل يؤدى لتغير شكل وتركيب المادة. (الخواص الكيميائية)
13- خاصية تعبر عن مدى مقاومة السوائل للتدفق وحركة الأجسام خلالها . (اللزوجة)
14- خاصية تستخدم للتمييز بين المواد التي تطفو فوق سطح الماء أو تغوص فيه. (الكثافة)
15- مادة شفافة منخفضة الكثافة يدخل الهواء في تركيبها بنسبة 99.8%. (الايروجل)
16- غاز خامل كثافته أقل من كثافة الهواء وغير قابل للاشتعال. (الهيليوم)
17- غاز لافلزي لا يتأثر بتغير درجة الحرارة وتملأ به إطارات السيارات. (النيتروجين)
18- #شبه فلز يوصل الكهرباء بدرجة أقل من الفلزات واكبر من اللافلزات. (السليكون)

س2 : اكمل ما ياتى :

1- تتركب المواد من وحدات صغيرة متشابهة تسمي..الجزئيات..والتي تتكون من وحدات اصغر..ذرات.
2- تنقسم المخاليط إلى مخاليط ...متجانسة... ومخاليط ...غير متجانسة...
3- المخاليط ....المتجانسة...... لا يمكن رؤية مكوناتها بالعين المجردة .
4- #يمكن فصل...المخلوط... بطرق فيزيائية , بينما يمكن فصل ...المركب....بطرق كيميائية.
5- لايمكن تحليل جزئيات..العنصر...كيميائياً أو فيزيائياً ،بينما يمكن فصل جزيئات..المركب..كيميائياً.
6- جزيئات..العنصر..تتكون من ذرات نفس النوع, جزيئات..المركب..تتركب من ذرات عناصر مختلفة.
7- #جزئ الاكسجين O_2 يعتبر جزئ..عنصر..بينما جزئ الميثان CH_4 يعتبر جزئ..مركب عضوى.
8- جزى الميثانCH_4 من..المركبات العضوية.,وحمض النيتريك HNO_3من..المركبات غير العضوية..
9- يتكون حمض النيتريكHNO_3 من ثلاث ذرات..اكسجين..وذرة هيدروجين وذرة ...نيتروجين..
10- يتحلل الماء كهربياً إلى عنصري ...الاكسجين.... و ...الهيدروجين...
11- يمكن فصل أكسيد الزنبق الأحمر الى ....الاكسجين....و...الزئبق..... بالتسخين .
12- يعتبر الكربون من الجزيئات ...احادية... الذرة بينما...الاوزون...من الجزيئات عديدة الذرات .
13- قد يصل عدد الذرات في الجزيء الواحد الي عدة الاف كما في.بوليمرات البلاستيك وفيتامين D.
14- #يعبر عن المركب الكيميائى بصيغة مختصرة تعرف بـ ....الصيغة الجزيئية...

15- يمكن التميز بين الحديد والفلين عن طريق اختلاف ...الكثافة....
16- اختلاف لزوجة الماء عن العسل يعتبر خاصية...فيزيائية.......بينما اختلاف لون الراسب عند وضع كاشف يعتبر خاصية......كيميائية...........
17- الليمون....يحمر...ورقة عباد الشمس،بينما معجون الاسنان....يزرق...ورقة دوار الشمس.
18- يستخدم الهليوم في ملء..المناطيد...بينما يستخدم غاز النيتروجين في ملء..إطارات السيارات..
19- تستخدم سبيكة...الالومنيوم والتيتانيوم.......في صناعة هياكل الطائرات الحربية بينما تستخدم سبيكة ....الاستانلس ستيل.....في صناعة اواني الطهي.

س3 : اختر الاجابة الصحيحة :

1- يمكن فصل محلول ملح الطعام بطريقة..(الترشيح -الفصل المغناطيسي- التبخير والتكثيف-الترسيب)
2- #يمكن فصل المخاليط غير المتجانسة بطريقة...... (التبخير- التكاثف -الترشيح-التسخين)
3- يعتبر................ من المخاليط المتجانسة.
(مخلوط رمل في الماء- مخلوط زيت في الماء- محلول ملح الطعام - مخلوط برادة حديد ونشارة خشب)
4- كل مايلى مخاليط متجانسة عدا...(محلول ملح الطعام-محلول السكر-محلول الخل- مخلوط رمل وماء)
5- المواد التي يمكن فصل مكوناتها بطرق كيميائية .....
(أكسيد الزنبق الأحمر - محلول ملح الطعام - برادة الحديد مع الرمل - مخلوط الزيت والماء)
6- #أي مما يلى لايمكن فصل مكوناته بطرق فيزيائية أو كيميائية......
(الكالسيوم - ملح الطعام في الماء – الماء - اكسيد الزنبق)
7- مادة يمكن فصل مكوناتها بطرق فيزيائية تعرف بـ... (المخلوط -المادة النقية -العنصر- المركب)
8- أي من المواد التالية يمكن فصل مكوناته بطرق كيميائية ؟.....
(خليط برادة الحديد مع الرمل- السكر المذاب في الماء-أكسيد الزئبق الأحمر-محلول الخل في الماء)
9- من أمثلة الجزيئات أحادية الذرة..... (الكربون- الأكسجين- النيتروجين- حمض النيتريك)
10- من الجزيئات التي تتكون من نفس النوع من الذرات جزئ .... (HCl - H_2O - O_2 - NH_3)
11- يعتبر .....من جزيئات العناصر عديدة الذرات. (الكربون - الأكسيجين - الأوزون - الحديد)
12- يعتبر..... من المركبات. (الاوزون - الحديد - الزنبق - صبغ الأزرق المصري)
13- جزيئات المركبات العضوية الآتية تتكون من الأف الذرات ماعدا............
(الميثان - فيتامين D - الهيموجلوبين - بوليمر البلاستيك)
14- #كل مايلي من خواص جزئ حمض النيتريك HNO_3 ماعدا............
(جزئ عضوي – جزئ غير عضوي – جزئ مركب – يتكون من 5 ذرات)
15- الصيغة الكيميائية لمركب يتكون من ذرة نيتروجين وذرة هيدروجين وثلاث ذرات أكسيجين....
(HO_3N -HNO_3 -O_3HN -NHO_3)
16- #عدد الذرات في جزئ حمض الكبريتيك H_2SO_4 .... ذرات. (8 – 7 – 6 – 5)
17- #يمكن فصل....بجهاز فولتامتر هوفمان لعناصره.(الماء-أكسيد زئبق- حمض النيتريك-كربون)
18- جميع ما يلى يعبر عن تغير فى الخواص الكيميائية ما عدا......
(احتراق الخشب - تأثير الكاشف على المحاليل - انصهار الثلج - صدأ المعادن)
19- يتلون معجون الأسنان بلون..عند وضع ورقة دوار الشمس اليه. (ازرق -احمر-بنفسجي-اخضر)

20- يمكن التمييز عن طريق التوصيل الحراري بين كل من ....
(الحديد والنحاس - المطاط والبلاستيك - النحاس والمطاط - الفضة والحديد)

21- مادة شفافة منخفضة الكثافة يدخل الهواء في تركيبها ...(التيتانيوم- الفحم-البلاستيك -الأيروجل)

22- يستخدم غاز.........في ملء إطارات السيارات. (الهيليوم-الأكسجين- النيتروجين-البروبان)

23- $يمكن ملء المناطيد بغاز....... (الاكسجين - النيتروجين - الكلور - الهيليوم)

س4 : صوب ما تحته خط :

1- #يعتبر جزئ الماء ابسط جزئ لمركب عضوي. (الميثان)
2- يعتبر الميثان من المركبات غير العضوية. (حمض النتريك)
3- يعد جزئ ثاني اكسيد الكربون مركب عضوي. (غير عضوي)
4- يعتبر ($NaHCO_3$) من المركبات العضوية. (المركبات غير العضوية)
5- #تحتوي كل المركبات العضوية علي عنصري الكبريت والهيدروجين. (الكربون)
6- يعتبر الأكسجين من المخاليط. (محلول ملح الطعام)
7- يمكن فصل محلول ملح الطعام بالترشيح. (الرمل في الماء)
8- مخلوط الملح والماء يمكن فصله بالترشيح. (بالتبخير والتكثيف)
9- المخاليط غير المتجانسة لا يمكن فصل مكوناتها بطرق فيزيائية . (المواد النقية)
10- لايمكن تحليل المركب الي ماهو ابسط منه. (العنصر)
11- تعتبر الكثافة ودرجة الانصهار من الخواص الكيميائية للمادة. (الفيزيائية)
12- لزوجة العسل تساوي لزوجة الماء. (اكبر من)
13- #يعمل فيتامين A علي ضبط مستوي الكالسيوم والفوسفور في الدم. (فيتامين D)
14- #يستخدم غاز الاكسجين في ملء المناطيد, لانه اقل كثافة من الهواء. (الهيليوم)
15- #يستخدم غاز الهيليوم في ملء اطارات السيارات. (النيتروجين)

س5: ضع علامة √ او × , مع تصويب الخطأ :-

1- #يمكن فصل مكونات المواد النقية بالطرق الفيزيائية. (×) لا يمكن
2- يعتبر جزيء حمض النيتريك من الجزيئات العضوية. (×) غير عضوية
3- #ترتبط ذرة الاكسجين مع ذرتي هيدروجين في جزئ النشادر. (×) الماء
4- #الاوزون مركب لان الجزئ منه مكون من 3 ذرات اكسجين. (×) عنصر
5- $يتكون صبغ الازرق المصري ($CaCuSi_4O_{10}$) من ثلاثة عناصر. (×) اربعة
6- #يتكون مركب NaBr من اتحاد فلزين بنسبة كتلية ثابتة. (×) فلز ولافلز
7- يمكن فصل مكونات المخاليط بالطرق الكيميائية. (×) الفيزيائية
8- تعتبر المحاليل نوعا خاصًا من المخاليط غير المتجانسة. (×) المتجانسة
9- #عند تقليب ملح الطعام والرمل في الماء يتكون خليط متجانس. (×) غير متجانس
10- الخواص الكيميائية للمادة يمكن ملاحظتها مباشرة وقياس بعضها. (×) الفيزيائية
11- الخواص الفيزيائية تظهر عند حدوث تغير في شكل وتركيب المادة. (×) الكيميائية
12- يمكن التمييز بين محلولين بإضافة كاشف معين لكل منهما يعد تغير فيزيائي. (×) كيميائي
13- بعض الأنهار تغطى في الشتاء بالثلج ويعني أن كثافة الثلج اكبر من كثافة الماء. (×) اقل من
14- #درجة انصهار قالب الزبد اقل من درجة انصهار لوح الأيروجل. (√)
15- لزوجة الماء اقل من لزوجة العسل, لذا يصعب تقليب الماء عن العسل. (×) يسهل

16- الهيليوم من الغازات القابلة للاشتعال المستخدمة فى ملء المناطيد. غير قابل للاشتعال (×)
17- يعتبر السيليكون من الفلزات التي توصل التيار الكهربائي. اشباه الفلزات (×)
18- سبيكة النحاس والتيتانيوم يصنع منها هياكل الطائرات الحربية. الالومنيوم والتيتانيوم (×)

س6 : استخرج الكلمات المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات :-

1- الخشب / النحاس / البلاستيك / المطاط. (مواد اقل كثافة من الماء وتطفوا)
2- # درجة الانصهار/الكثافة /اللزوجة /الكواشف. (خواص فيزيائية)
3- # جزئ الاكسجين /جزئ الماء /جزئ الميثان/جزئ النشادر. (جزئ مركب)
4- بوليمر البلاستيك / هيمو جلوبين الدم / الميثان / حمض النيتريك. (مركبات عضوية)

س7 : علل لما ياتى (أذكر السبب العلمي):

1- $يعتبر ماء البحر من المخاليط المتجانسة ؟ لانه لايمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة .
2- #مخلوط الرمل فى الماء مخلوط غير متجانس؟ لانه يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة.
3- يمكن فصل برادة الحديد عن الدقيق بسهولة؟ بالفصل المغناطيسي (الحديد ينجذب والدقيق لاينجذب)
4- #يعد جزيء الميثان جزيء مركب عضوى ؟ لان الكربون أساسي في تركيبه.
5- $يعتبر جزيء حمض النيتريك مركب غير عضوى؟ لان الكربون غير أساسي في تركيبه.
6- # جزئ الهيدروجين عنصر وجزئ الماء مركب؟
الهيدروجين لايمكن فصله (ذرات متشابهة)، الماء يمكن فصله (ذرات مختلفة).
7- يسهل تقليب الماء عن تقليب العسل ؟ لان لزوجة الماء اقل من لزوجة العسل.
8- يطفو الخشب فى فوق سطح الماء بينما يغوص الحديد فيه ؟
لأن كثافة الخشب أقل من كثافة الماء, وكثافة الحديد أكبر من كثافة الماء.
9- يستخدم غاز الهيليوم فى ملء المناطيد؟ لان كثافة الهيليوم أقل من كثافة الهواء.(اخف من الهواء)
10- #يستخدم النيتروجين فى ملء إطارات السيارات بدلاً من الهواء؟
لانه لايتفاعل مع المطاط ولايتأثر بتغير درجة الحرارة .
11- تستخدم سبيكة الاستانلس ستيل فى صناعة أوانى الطهى؟ لانه لا يصدأ.
12- #تصنع هياكل الطائرات من سبيكة الالمونيوم والتيتانيوم؟
لتميزها بالخفة والمتانة في درجات الحرارة العالية .
13- #تستخدم مادة الأيروجيل فى صنع جواكت علماء الأبحاث بالقارة القطبية الجنوبية ؟
لتميزه بقدرة عزل عالية (ويستخدم كبديل لفراء الدب القطبي لحمايته من الانقراض).
14- يعتبر فيتامين D من الفيتامينات الهامة لجسم الأنسان؟
للحماية من هشاشة العظام (وضبط مستوى الكالسيوم Ca والفوسفور P في الدم).

س8: ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):-

1- #نقص فيتامين (D) فى جسم لإنسان ؟ الاصابة بهشاشة العظام .
2- $استخدام غاز ثانى أكسيد كربون فى ملء المناطيد؟ لاترتفع في الهواء(لان CO_2 أثقل من الهواء).
3- $صناعة أواني الطهى من الحديد ؟ تصدأ ويتلوث الطعام.
4- $غمس ورقة دوار الشمس فى عصير الليمون ؟ تحمر ورقة دوار الشمس.
5- $تحلل الماء المحمض كهربيا ؟ ينحل الماء كهربياً إلى عنصرين الاكسجين والهيدروجين .
6- $تسخين مركب أكسيد الزئبق الأحمر؟ ينحل بالحرارة الى عنصرين الاكسجين والزئبق .

س9 : اذكر اهمية :

1- #غاز الهيليوم :- ملئ البالونات والمناطيد.
2- #غاز النيتروجين :- ملئ اطارات السيارات .

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله

للتواصل:- 01155196499

3- #سبيكة الاستانليس ستيل :- صناعة اواني الطهي .
4- #سبيكة الألومنيوم والتيتانيوم :- صناعة هياكل الطائرات الحربية .
5- #مادة الإيروجل :- صنع جواكت علماء الابحاث بالقارة القطبية الجنوبية .
6- #صبغ الازرق المصري :- تلوين التماثيل والبرديات وواجهات المنازل في النوبة .
7- #جهاز فولتامتر هوفمان :- تحليل الماء كهربياً الي عنصريه الاكسجين والهيدروجين.

س10 : اذكر مثال :

1. $جزئ مركب عضوي .(الميثان)
2. جزئ مركب غير عضوي. (حمض النيتريك)
3. $جزء عنصر يتكون من ذرة واحدة .(الكربون)
4. جزئ عنصر عديد الذرات. (الاوزون)
5. $خاصية فيزيائية للتفريق بين المواد.(الكثافة أو اللزوجة أو درجة الانصهار)
6. $خاصية كيميائية للتفريق بين المواد. (الاحتراق أو الصدأ أو الكواشف)
7. $عنصر يستخدم في صناعة الشرائح الإلكترونية. (السليكون)
8. $سبيكة مصنوعة من الحديد مضاف اليه بعض المواد وغير قابلة للصدأ. (سبيكة الاستانلس ستيل)
9. $سبيكة تستخدم في صناعة الطائرات. (سبيكة الالومنيوم والتيتانيوم)
10. $مادة منخفضة الكثافة شفافة يدخل الهواء في تركيبها بنسبة ٩٩.٨ % . (الايروجل)
11. $مركب يستخدم في تلوين واجهات المنازل والبرديات والتماثيل. (صبغ الازرق المصرى)
12. $تعمل على ضبط مستويات الكالسيوم والفوسفور في الدم . (فيتامين D)

س11 : اذكر فرق واحد بين (قارن بين) :-

1-وجه المقارنة	العنصر	المركب
طرق الفصل	لايمكن فصله كيميائيا او فيزيائياً	يمكن فصله كيمائيا
نوع الذرات	(ذرات متشابهة)	(ذرات مختلفة)

2-وجه المقارنة	جزئ الهيدروجين	جزئ الماء
نوع الجزيئات	جزئ عنصر	جزئ مركب

3-وجه المقارنة	جزئ الكربون C	جزئ الاكسجين O_2	جزئ الاوزون O_3
عدد الذرات	احادي الذرة	ثنائي الذرة	3 ذرات (عديد الذرات)

4-وجه المقارنة	الماء	العسل
اللزوجة	لزوجة الماء اقل من لزوجة العسل.	لزوجة العسل اكبر من لزوجة الماء .

5-وجه المقارنة	الفلين	الحديد
الكثافة	كثافة الفلين اقل من كثافة الحديد .	كثافة الحديد اكبر من كثافة الفلين .

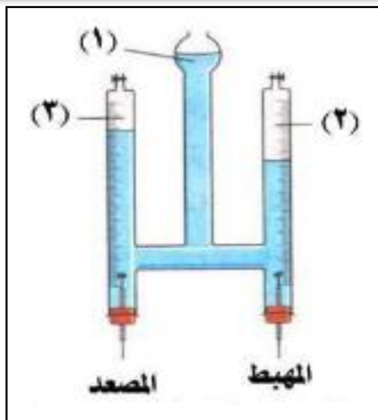
6-وجه المقارنة	معجون الأسنان	الليمون
التأثير على ورقة دوار الشمس	يزرق ورقة دوار الشمس.	يحمر ورقة دوار الشمس.

7-وجه المقارنة	قالب الزبد	لوح الايروجل
درجة الانصهار	درجة انصهار قالب الزبد أقل من درجة انصهار لوح الايروجل.	درجة انصهار لوح الايروجل اكبر من درجة انصهار قالب الزبد .

8-وجه المقارنة	مخلوط الرمل وبرادة الحديد	مخلوط الرمل في الماء	مخلوط السكر في الماء
طرق الفصل	الفصل المغناطيسي	الترشيح	التبخير والتكثيف

س12 : حدد نوع الجزئ وعدد العناصر وعدد الذرت :

الجزئ	نوع الجزئ	عدد العناصر	عدد الذرات
1-الاوزون O_3	عنصر	1	3
2-النشادر NH_3	مركب	2	4
3-$كربونات الماغنسيوم $MgCO_3$	مركب	3	5
4-$الايثانول C_2H_5OH	مركب	3 (لان H مكرر)	9
5-#حمض الكبريتيك H_2SO_4	مركب	3	7



#س15/ ادرس الشكل المقابل ثم اجب :-

1-اسم الجهاز : ....فولتامتر هوفمان...............

2-يستخدم في:..تحليل الماء كهربياً الي عنصريه الاكسجين والهيدروجين..

س:- اكمل بيانات الشكل ؟

(1)...ماء محمض بحمض كبريتيك مخفف......

(2)..هيدروجين H_2....

(3)...اكسجين O_2..

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الاولى (الدرس 4)
الروابط الكيميائية

س1 : اختر الاجابة الصحيحة :

1- تميل ذرات ....إلى فقد الكترونات تكافؤها متحولة إلى أيون موجب.
(الفلزات - اللافلزات - الغازات النبيلة - الغازات النشطة)

2- عندما تكتسب ذرات العناصر اللافلزية إلكتروناً أو أكثر فإنها تتحول إلى......
(كاتيونات - أنيونات - الغازات النبيلة - أشباه فلزات)

3- تتحول الذرة إلى أيون..... عندما تكتسب الكترونا أو أكثر. (موجب - متعادل - خامل - سالب)

4- #عند تحول الذرة إلى أيون فإن عدد...يتغير.(البروتونات -الإلكترونات - النيوترونات- النيوكلونات)

5- عدد مستويات الطاقة في أيون الصوديوم $_{11}Na$ .... عدد مستويات الطاقة في ذرته.
(أقل من - اكبر من - ضعف - يساوى)

6- عدد البروتونات في الأيون السالب.....عدد الإلكترونات الموجودة في مستويات الطاقه به .
(أقل من - أكبر من - يساوى - ضعف)

7- عدد الإلكترونات في ايون عنصر عدده الذري 13 هو.... (8 - 10 - 13 - 18)

8- العنصر الذي عدد الذري.....يكون رابطة ايونية مع الأكسجين $_8O$. (2 - 10 - 12 - 16)

9- $ما الصيغة الجزيئية للمركب الناتج من ارتباط عنصر A من فلزات الأقلاء مع عنصر B من

10- المجموعة 6A ؟............................ (BA_2 - AB_2 - A_2B - A_2B_2)

11- ينتج عن الترابط الأيوني جزيئات...(عناصر فقط - مركبات فقط - عناصر ومركبات -تساهمية)

12- ينتج عن الترابط التساهمي جزيئات(عناصر فقط - مركبات فقط - عناصر ومركبات -تساهمية)

13- تنشأ الرابطة التساهمية بين ذرتين.....
(عنصرين فلزيين - عنصرين لافلزين- عنصر فلز وعنصرلافلز - عنصر فلز وعنصر غاز خامل)

14- #الرابطة فى جزئ الماء رابطة تساهمية.......... (أحادية - ثنائية - ثلاثية – رباعية)

15- عندما ترتبط ذرة أكسجين مع ذرتين هيدروجين يتكون جزىء .....
(الميثان - الماء - كلوريد الصوديوم- كلوريد الهيدروجين)

16- #الرابطة في جزئ النيتروجينN_2..(أيونية- تساهمية أحادية -تساهمية ثنائية - تساهمية ثلاثية)

17- الرابطة فى جزىء كلوريد الصوديوم NaCl رابطة....
(أيونية - تساهمية أحادية - تساهمية ثنائية - تساهمية ثلاثية)

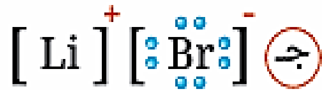
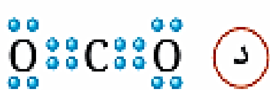
18- الرابطة فى جزىء كلوريد الهيدروجين HCl رابطة....
(أيونية - تساهمية أحادية - تساهمية ثنائية - تساهمية ثلاثية)

19- في جزىء الميثان CH_4 ترتبط ذرة الكربون بأربع ذرات هيدروجين بروابط ....
(أيونية- تساهمية أحادية - تساهمية ثنائية - تساهمية ثلاثية)

20- #يجب أن يحتوى المركب العضوى على عنصر ..... (الكلور - الكربون - النيتروجين - الهيليوم)

21- #ترتبط ذرات....مع بعضها في سلاسل مختلفة الشكل (الصوديوم- الكربون - الاكسجين -النحاس)

22- $أي مما يلى يعبر عن ترابط أيوني ؟

أ 
ب 
ج 
د 

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله

للتواصل:- 01155196499

س2 : اكتب المصطلح العلمى :

1. عناصر مستقرة لإكتمال مستوى الطاقة الخارجي بالإلكترونات . (الغازات الخاملة)
2. $ذرة عنصر فلزى فقدت إلكتروناً أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي. (الأيون الموجب "كاتيون")
3. $ذرة عنصر لافلزى اكتسبت إلكتروناً أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي. (الأيون السالب "أنيون")
4. #تجاذب كهربى بين أيون موجب وأيون سالب مكوناً مركب أيوني. (الرابطة الأيونية)
5. #رابطة تنشأ بين ذرتين لعنصرين لافلزين عن طريق المشاركة بالإلكترونات. (الرابطة التساهمية)
6. رابطة كيميائية تشارك فيها كل ذرة بإلكترون واحد مع الذرة الأخرى. (الرابطة التساهمية الأحادية)
7. رابطة كيميائية تشارك فيها كل ذرة بإلكترونين مع الذرة الأخرى. (الرابطة التساهمية الثنائية)
8. رابطة كيميائية تشارك فيها كل ذرة بثلاثة إلكترونات مع الذرة الأخرى. (الرابطة التساهمية الثلاثية)
9. #مركبات معظمها لايذوب في الماء ودرجات أنصهارها وغليانها منخفضة. (المركبات التساهمية)
10. #مركبات محاليلها المائية ومصهورتها توصل التيار الكهربي. (المركبات الأيونية)
11. #مركبات كيميائية تحتوى جزيئاتها على ذرات الكربون. (المركبات العضوية)

س3 : اكمل ما ياتى :

1. تختلف جزيئات المواد في .. نوع و عدد ..الذرات وطريقة ارتباطها معاً.
2. يؤدى اختلاف ترابط الذرات ببعضها إلى اختلاف الخواص ...الفيزيائية... و ..الكيميائية..
3. من أنواع الترابط الكيميائي الترابط ..الأيوني..، والترابط ..التساهمي..
4. #درجة انصهار المركبات الأيونية. مرتفعة. بينما درجة انصهار المركبات التساهمية.منخفضة .
5. تنشأ الرابطة ..الأيونية.. ...من التجاذب ..الكهربى.. بين الأيون الموجب والأيون السالب.
6. تتحول الذرة إلى أيون موجب عندما ..تفقد... الكترون.
7. تتحول الذرة إلى أيون ..سالب.. عندما تكتسب الكترون أو أكثر.
8. أقرب غاز خامل لعنصر الصوديوم...النيون $_{10}Ne$.. بينما أقرب غاز خامل للكلور..الارجون $_{18}Ar$..
9. عدد مستويات الطاقة في ذرة الصوديوم ..اكبر .. من عدد مستويات الطاقة في أيونه
10. عدد مستويات الطاقة في ذرة الكلور يتساوى مع عدة مستويات الطاقة في ...ايونه..
11. الألمونيوم ($_{13}Al$) يتحول إلى أيون ..موجب..ويكون عدد الإلكترونات في أيونه .....10....
12. الرابطة ..التساهمية... تنشأ من ذرتين لعنصر لا فلزي واحد أو بين ذرتين لا فلزين مختلفين.
13. يتكون جزئ الماء من ارتباط ذرتي..هيدروجين..مع ذرة.. اكسجين...
14. الرابطة في جزئ الهيدروجين رابطة تساهمية ...احادية...
15. بينما الرابطة في جزئ النيتروجين ...تساهمية ثلاثية...
16. #الرابطة في جزئ الماء ..تساهمية احادية..بينما الرابطة بجزى الاكسجين ..تساهمية ثنائية..
17. #الرابطة في جزئ كلوريد الهيدروجين ..تساهمية احادية... بينما الرابطة في جزئ كلوريد الصوديوم ...ايونية... ...

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. عندما تفقد ذرة الصوديوم إلكترونا تتحول إلى أنيون. كاتيون (×)
2. عدد البروتونات فى الأيون الموجب تكون أقل من عدد إلكتروناته . اكبر من (×)
3. يتغير العدد الكتلى عند تحول الذرة إلى أيون. عدد الالكترونات(×)
4. عندما تفقد ذرة العنصر الفلزى إلكتروناً فإنها تشبه العنصر الخامل الذي يليها . يسبقها(×)
5. الرابطة في جزىء أكسيد الماغنسيوم MgO رابطة تساهمية . ايونية(×)
6. متفرعة وحلقية الرابطة في جزىء كلوريد الهيدروجين HCl أيونية. تساهمية احادية(×)
7. #المركبات التساهمية درجة إنصهارها وغليانها مرتفعة. الايونية (×)

8. تتشابه خواص مركب NaCl مع مركب HCl لاحتواء كل منهم على الكلور. تختلف(×)
9. يتكون جزيء الماء من ارتباط ذرة هيدروجين وذرتي أكسجين.ذرة اكسجين وذرتي هيدروجين(×)
10. تنشأ الرابطة التساهمية بين ذرتي عنصرين فلزين مختلفين . لافلزين(×)
11. #يعتبر جزيء الماء أبسط جزيء المركب عضوى . الميثان(×)
12. #يعتبر جزئ المثيان CH_4 من المركبات العضوية . (√)
13. تحتوى جميع المركبات العضوية على عنصر الكربون . (√)
14. ترتبط ذرات الكربون مع بعضها في سلاسل متصلة فقط. متفرعة وحلقية(×)

س5 : صوب ما تحته خط :

1. الرابطة الأيونية تتم بين لافلز ولافلز. (فلز ولافلز)
2. الرابطة التساهمية تتم بين فلزين . (لافلزين)
3. الرابطة في جزئ كلوريد البوتاسيوم تساهمية. (ايونية)
4. درجة انصهار المركبات الايونية منخفضة. (مرتفعة)
5. الرابطة بين عناصر المجموعة السادسة وعناصر المجموعة السابعة أيونية . (تساهمية)
6. الرابطة في جزئ الصوديوم تساهمية ثنائية. (الاكسجين)
7. الرابطة بين الكربون والأكسيجين في جزئ الميثان تساهمية أحادية . (الكربون والهيدروجين)
8. يحتوى المستوى الأخير في أيون النيتروجين ($_7N$) على 5 الكترونات . (8 الكترونات)
9. اقرب غاز خامل لذرة الصوديوم ($_{11}Na$) الهليوم . (النيون $_{10}Ne$)

س6 : اذكر مثال لكل من :-

1 - ابسط جزئ المركب عضوي (الميثان CH_4)
2 - جزئ يحتوي على رابطة تساهمية أحادية. (جزى الهيدروجين H_2)
3- جزئ يحتوي على رابطة تساهمية ثنائية. (جزى الاكسجين O_2)
4 - جزئ يحتوي على رابطة تساهمية ثلاثية. (جزى النيتروجين N_2)
5- جزئ يحتوي على رابطة أيونية. (كلوريد الصوديوم NaCl)

س7 : ما نوع الرابطة في كل مما يأتي :

(1) كلوريد الصوديوم. (ايونية) (2)كلوريد الهيروجين. (تساهمية احادية) (3)الماء.(تساهمية احادية)
(4) جزئ الهيدروجين(تساهمية احادية) (5) جزئ الاكسجين(تساهمية ثنائية) (6) جزئ النيتروجين(تساهمية ثلاثية)

س8 : علل لما ياتى (اذكر السبب العلمي): (اسئلة التقييمات $)

-14 #استقرار ذرات الغازات الخاملة في ضوء توزيعها الالكتروني ؟
........................لاكتمال المستوي الاخير بالالكترونات..............................
-15 #تميل الفلزات لفقد الالكترونات واللافلزات لاكتساب الالكترونات ؟
........................ليصبح المستوي الاخير مكتمل بالالكترونات ومستقر..............................
-16 $عندما يفقد الفلز الكترون يتحول إلى أيون موجب؟
.... لان عدد البروتونات الموجبة (p+) اكبر من عدد الالكترونات السالبة (e -)............
-17 عندما يكتسب الهالوجين الكترون يتحول إلى أيون سالب؟
............لان عدد الالكترونات السالبة(e -) اكبر من عدد البروتونات الموجبة (p+)..............
-18 المركبات الأيونية متعادلة الشحنة ؟
............لان عدد الشحنات الموجبة يساوي عدد الشحنات السالبة ....
-19 $الرابط فى جزئ كلوريد الصوديوم ايونية؟ // ينتج عن الرابطة الأيونية جزيئات مركبات فقط ؟
........لانها تتم نتيجة تجاذب كهربي بين ايون موجب (كاتيون) وايون سالب (انيون)..............

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

-20 #ينتج عن الرابطة التساهمية جزيئات مركبات أو عناصر؟
............لانها تنشأ بين ذرتين لعنصر لافلزي واحد أو عنصرين لا فلزيين مختلفين................
-21 الرابطة في جزئ الماء تساهمية أحادية؟ ....لان كل ذرة تشارك ب 1 الكترون..........
-22 $الرابطة في جزئ كلوريد الهيدروجين تساهمية أحادية؟ .....لان كل ذرة تشارك ب 1 الكترون.
-23 $الرابطة في جزئ الأكسيجين تساهمية ثنائية؟........لان كل ذرة تشارك بـ 2 الكترون ....
-24 $الرابطة جزئ النيتروجين N تساهمية ثلاثية؟........لان كل ذرة تشارك بـ 3 الكترون ....
-25 لا يمكن أن تتكون رابطه بين ذرتين صوديوم؟
.... لان كلاهما فلز يفقد (ايون موجب) فلا يحدث تجاذب كهربي ولا تتكون رابطة ايونية.........

س9: ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):-

1. #فقد ذرة عنصر فلزى إلكترونا أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي؟ تتحول إلى أيون موجب (كاتيون).
2. #تكتسب ذرة عنصر لافلزى إلكترون أوأكثر أثناء التفاعل الكيميائى؟تتحول إلى أيون سالب(أنيون).

س10 : قارن بين : (أسئلة التقييمات $)

1-وجه المقارنة	الذرة	الايون
الشحنة	متعادلة الشحنة	موجب أو سالب الشحنة

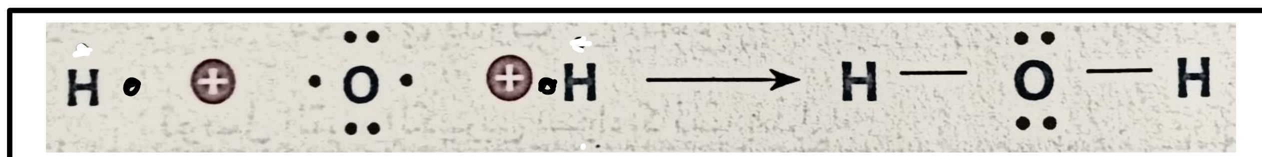
2-وجه المقارنة$	الأيون الموجب (كاتيون)	الأيون السالب (النيون)
التعريف	ذرة عنصر فلز فقدت الكترون أو أكثر	ذرة عنصر لافلز اكسبت الكترون أو اكثر
عدد الإلكترونات	عدد (-e) اقل من عدد (+p)	عدد (-e) اكبر من عدد (+p)
عدد البروتونات	عدد (+p) اكبر من عدد (-e)	عدد (+p) اقل من عدد (-e)
عدد مستويات	اقل من ذرته	يساوي ذرته

3-وجه المقارنة$	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
الذوبان في الماء	معظمها تذوب فى الماء	معظمها لا تذوب في الماء
درجة الانصهار	مرتفعة	منخفضة
درجة الغليان	مرتفعة	منخفضة
توصيل الكهرباء	توصيل الكهرباء	لا توصل الكهرباء

4-وجه المقارنة	جزئ كلوريد الصوديوم NaCl	جزئ كلوريد الهيدروجين HCl
نوع المركب	مركب ايوني	مركب تساهمي
الحالة الفيزيائية	صلب	غاز
التفاعل مع الصودا الكاوية	لايتفاعل	يتفاعل

س11 : وضح بالرسم التخطيطي:

1-الترابط التساهمي بين ذرتي هيدروجين $_1H$ وذرة اكسجين $_8O$ في جزئ الماء بطريقة لويس.



فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثانية (الدرس 1)
القوي الكهربية

س1/اكتب المصطلح العلمي:- (اسئلة التقييمات $)

1- المواد تتراكم عليها الشحنات الكهربية بشرط أن يكون الجزء المشحون معزول.(الموصلة للكهرباء)
2- عملية شحن جسمين غير مشحونين نتيجة احتكاك أحدهما بالآخر. (الشحن بالدلك)
3- عملية شحن جسم غير مشحون بجسم آخر مشحون نتيجة تلامسهما . (الشحن باللمس)
4- $الشحنات المتراكمة على أسطح الأجسام عند فقدها أو اكتسابها للإلكترونات. (الكهربية الساكنة)
5- ترتيب المواد تبعاً لسهولة فقدها للإلكترونات عند دلكها ببعضها . (السلسلة الكهروستاتيكية)
6- $المنطقة المحيطة بشحنة كهربية ويظهر فيها تأثيرها. (المجال الكهربى)
7- $خطوط وهمية توضح المسار الذى تتخذه شحنة موجبة صغيرة حرة الحركة موضوعة فيه.
(خطوط القوة الكهربية)
8- $نظام يستخدم لحماية المباني والمنشآت من ضربات الصواعق. (مانعة الصواعق)
9- $جهاز يستخدم في قياس كمية الكهربية الضعيفة. (كولوم ميتر)
10- وحدة قياس الشحنة الكهربية. (الكولوم)
11- جهازيستخدم بالاستدلال على الحالة الكهربية للجسم ونوع الشحنة المتكونة.(الكشاف الكهربي)
12- الشحنة المتكونة على الجسم الذي يفقد إلكترونات عند دلكه . (الشحنة الموجبة)
13- الشحنة المتكونة على الجسم الذى يكتسب إلكترونات عند دلكه. (الشحنة السالبة)

س2/اختر الإجابة الصحيحة:- (اسئلة التقييمات $)

1- $تتكون شحنة كهربية موجبة عند دلك ساق من ....بقطعة من الحرير.
(الابونيت - النحاس - الزجاج - الخشب)
2- $يتم شحن ساق من ....بشحنة كهربية ساكنة عند دلكها وبشرط عزل الجزء الممسوك باليد.
(الحديد - الزجاج -الابونيت - البلاستيك)
3- $السلسلة الكهروستاتيكية هي ترتيب بعض المواد حسب سهولة فقدها ....
(البروتونات - الإلكترونات- النيترونات - الجزيئات)
4- $عند دلك ساق الابونيت بالحرير تنتقل ....من الحرير الى الأبونيت.
(البروتونات - الإلكترونات- النيترونات - الذرات)
5- عند دلك مسطرة من الخشب بقطعة من القطن , تتولد قوة كهربية بينهما , مانوع الشحنة المتكونة علي المسطرة؟..................,وما نوع القوة الكهربية بينهما؟.............
(موجبة /تنافر – سالبة /تنافر - موجبة /تجاذب - سالبة /تجاذب)
6- $تستخدم......لحماية المنشآت والمباني من ضربات الصواعق.
(كولوم ميتر - الالكتروسكوب - مانعة الصواعق- فولتامتر)
7- $يستخدم جهاز ......في الاستدلال على الحالة الكهربية للجسم.
(فولتامتر هوفمان - الالكتروسكوب - مانعة الصواعق-الفولتميتر)
8- $تقاس شحنة كهربية ضعيفة بجهاز....(كولوم ميتر-الالكتروسكوب - مانعة الصواعق-الفولتامتر)
9- تقاس الشحنة الكهربية بوحدة تسمى...... (الكيلو جرام - النيوتن - الكيلومتر - الكولوم)

س3/اكمل العبارات الاتية :- (اسئلة التقييمات $)

1) يمكن شحن الأجسام بالكهرباء الساكنة عن طريق #الدلك او التلامس.
2) السلسلة الكهروستاتيكية هي ترتيب بعض المواد حسب سهولة...فقدها....للإلكترونات.

3) الأجسام التي يمكن شحنها بشحنة كهربية ساكنة يمكن أن تكون مصنوعة من مواد غير موصلة مثل...الورق........و.....الابونيت....

4) عند دلك ساق زجاج بقطعة من الجلد فان الزجاج..يفقد..الكترونات,بينما الجلد..يكتسب.. الكترونات.

5) $عند دلك ساق من الابونيت بقطعة من الصوف تكتسب الساق شحنة كهربية.....سالبة....بينما تكتسب قطعة الصوف شحنة كهربية ...موجبة.......

6) $الشحنات الكهربية المختلفة ...تتجاذب.. بينما الشحنات الكهربية المتشابهة ...تتنافر....

7) الشحنات الكهربية المتراكمة على اسطح الأجسام تعرف بالكهرباء .....الساكنة.......

8) $عند طلاء المعادن بطريقة الطلاء الكهروستاتيكي يتم شحن الجسم المراد طلائه بشحنة كهربية ....سالبة.... ورذاذ الطلاء بشحنة كهربية ...موجبة.....

9) ...مانعة الصواعق.....نظام يستخدم لحماية المباني والمنشآت من ضربات الصواعق .

10) #تبدأ خطوط القوى الكهربية من الشحنة ...الموجبة.... و تنتهى عند الشحنة...السالبة...

11) #من خواص خطوط القوى الكهربية هي خطوط ...وهمية...و ..لا تتقاطع ...مع بعضها.

12) $تنتهى خطوط القوى الكهربية على...اسطح..... الأجسام المعدنية المشحونة ولا تخترقها .

13) $تقاس كمية الكهربية الضعيفة بجهاز ...كولوم ميتر...... وتقدر بوحدة ....الكولوم........

14) $يعرف جهاز الالكتروسكوب باسم ...الكشاف الكهربي.....

15) $يستخدم الالكتروسكوب في الاستدلال على ....حالة.... الجسم وتحديد نوع ...الشحنة...

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1- تستقر الشحنات الكهربية علي سطح الجزء المدلوك فقط . (√)

2- تنتقل الشحنات الكهربية من سطح الجسم المدلوك الي باقي اجزائه. لاتنتقل (×)

3- يكتسب الجسمان بعد دلكهما ببعضهما شحنتين كهربيتين متماثلتين. مختلفتين (×)

4- يكتسب كل من الابونيت والزجاج نفس الشحنة عند دلكهما بقطعة حرير. شحنة مخالفة (×)

5- عند دلك ساق من الابونيت بالحرير يتكون عليها شحنة سالبة. (√)

6- الجسم الذي يفقد الكترونات عند دلكه بجسم اخر تكون شحنته سالبة. موجبة (×)

7- تترتب المواد في السلسلة الكهروستاتيكية حسب سهولة اكتسابها الكترونات. فقدها (×)

8- تتجه خطوط المجال الكهربي دائماَ نحو الشحنة السالبة. (√)

9- الإلكترونات جسيمات متعادلة الشحنة لا تنحرف تتأثير المجال الكهربى. النيوترونات (×)

10- ينشأ المجال الكهربي بين الاجسام المتلامسة فقط. غير المتلامسة (×)

11- خطوط القوى الكهربية وهمية تتقاطع مع بعضها. لا تتقاطع (×)

12- تتقارب اوراق الكشاف الكهربية عند ملامسة جسم مشحون بشحنة مماثلة. تتباعد (×)

س5/علل (اذكر السبب العلمي):- (اسئلة التقييمات $)

1- $تسمى الكهرباء الكهروستاتيكية باسم الكهرباء الساكنة؟

............لان الشحنات الكهربية تكون ثابتة لا تتحرك.................................

2- $تنجذب قصاصات الورق الصغيرة إلى ساق الابونيت عند دلكها بالحرير؟

.... بسبب الشحنات الكهربية الساكنة المتراكمة على الابونيت بعد دلكه بالحرير ....

3- $لا تنجذب قصاصات الورق الصغيرة إلى ساق النحاس عند دلكها بالصوف ؟

.... لان النحاس مادة موصلة تسمح بتسرب الشحنات الكهربية..........................

4- $تصبح شحنة ساق الزجاج موجبة عند دلكها بالحرير؟

.... لان الزجاج يفقد الالكترونات..................................

5- $ما نوع الشحنة المتكونة على كل من قطعة من جلد صناعى وساق من الخشب عند دلكهما معاً؟
نوع الشحنة؟ ....يحمل الخشب شحنة موجبة ويحمل الجلد شحنة سالبة......................
مع التفسير ؟ ....(لان الخشب يسبق الجلد في السلسلة الكهروستاتيكية)..................
6- الشعور بكهرباء خفيفة عند لمس مقبض الباب المعدنى بعد سيرك حافى القدمين على السجاد ؟
.....بسبب تفريغ الشحنات الكهربية الساكنة المتراكمة على جسم الإنسان عند احتكاكه بالسجاد........
7- $تتدلى من سيارات نقل الوقود سلاسل معدنية تلامس الأرض ؟
.... لتفريغ الشحنات الكهربية الساكنة الناتجة عن احتكاك الوقود بالخزان ومنع احتراقه.........
8- $تستخدم مانعة الصواعق فى المبانى والمنشآت ؟
..لتفريغ الشحنات الكهربية الساكنة المتراكمة على السحب في الأرض وحماية المباني من الصواعق..
9- $يفضل طلاء المعادن بطريقة الطلاء الكهروستاتيكى عن الطرق الأخرى ؟
.... لانه يجعل طبقة الطلاء منتظمة ويقلل إهدار مادة الطلاء.......................
10- يمكن شحن المادة الواحدة بشحنة موجبة أو سالبة؟
..............لانه يتوقف علي نوع المادة الدالكه وترتيبها في السلسلة الكهروستاتيكية.................
11- لمس قرص الكشاف باليد قبل استخدامه؟..لتفريغ الشحنات والتأكد من عدم وجود اي شحنات...
12- لا تنحرف النيوترونات عند مرورها فى مجال كهربى ؟ ....لانها متعادلة الشحنة..............
13- تنحرف البروتونات جهة اللوح السالب ؟ ..لانها موجبة الشحنة (والشحنات المختلفة تتجاذب)..

س6/ ماذا يحدث عند (ما النتائج المترتبة علي):- (اسئلة التقييمات $)

1- تقريب قصاصات ورق إلى ساق ابونيت تم دلكها بالصوف؟ تنجذب قصاصات الورق إلى الأبونيت.
2- $دلك ساقين من الابونيت بقطعة من الحرير وتقريبهما من بعضهما ؟
.... يحمل ساقي الابونيت شحنة سالبة (ويحدث تنافر بينهما)............................
3- $تعليق ساق من الابونيت بعد دلكها بالحرير وتقريب ساق من الزجاج بعد دلكها بالحرير ؟
.........يحمل الابونيت شحنة سالبة والزجاج شحنة موجبة (ويحدث تجاذب بينهما)...................
4- $تعليق ساق من الابونيت بعد دلكها بالحرير وتقريب ساق من الزجاج غير مدلوكه؟
.........................لايحدث تجاذب لعدم وجود شحنات كهربية ساكنة بدون بدلك.............................
5- #دلك ساق من النحاس بقطعة من الحرير، ثم تقريبها إلى قصاصات من الورق؟مع التفسير؟
..........لا تنجذب (لان النحاس مادة موصلة تسمح بتسرب الشحنات الكهربية)..........................
6- $لمس قرص الكشاف الكهربى (الالكتروسكوب) باليد ؟ ..يتم تفريغ شحنة الكشاف الكهربي.......
7- لمس جسم غير مشحون لقرص كشاف كهربى ؟ ......لا تنفرج ورقتي الكشاف الكهربي...........
8- #لمس جسم مشحون لقرص كشاف كهربى ؟ ...... تنفرج ورقتي الكشاف الكهربي.....................
9- $تقريب ساق من الزجاج مشحونة بشحنة موجبه من كشاف كهربى مشحون بشحنة سالبة؟
.... يحدث تجاذب (ويقل انفراج ورقتي الكشاف الكهربي)...................................
10- $تقريب ساق الابونيت مشحونة بشحنة سالبة من كشاف كهربى مشحون بشحنة سالبة؟
.... يحدث تنافر (ويزداد انفراج ورقتي الكشاف الكهربي)....................................

س7/ اذكر أهمية كل من:-

1- جهاز كولوم ميتر:- ....قياس الشحنات الكهربية الضعيفة.................................
2- مانعة الصواعق :- ....حماية المبانى من الصواعق...

س8/ رتب المواد التالية حسب موضعها في السلسلة الكهروستاتيكية من اعلي الي اسفل :-

(القطن – الزجاج – الابونيت – الحرير)

#الحل:- (1-زجاج /2- الحرير/3-القطن/4-الابونيت).

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

نموذج الاجابة علوم الصف 4ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثانية (الدرس 2)
القوي المغناطيسية

س1/اكتب المصطلح العلمي:- (اسئلة التقييمات $)

1 - $حجر طبيعي له القدرة على جذب الأجسام المصنوعة من الحديد. (المغناطيس الطبيعي)
2 - $المواد التي لا تنجذب إلى المغناطيس. (مواد غير مغناطيسية)
3- $المواد التي تنجذب إلى المغناطيس. (مواد مغناطيسية)
5- $الأقطاب المتشابهة تتنافر والأقطاب المختلفة تتجاذب. (قانون التجاذب والتنافر)
6- $المنطقة المحيطة بالمغناطيس وتظهر فيه آثار قوته المغناطيسية. (المجال المغناطيسي)
7- $خطوط وهمية تمثل قوة المجال المغناطيسي . (خطوط المجال المغناطيسي)

س2 / اختر الاجابة الصحيحة : (اسئلة التقييمات $)

1- $كل مما يأتي من اشكال المغناطيس الصناعي ماعدا...............
(ابرة مغناطيسية – قضيب مغناطيسي – حدوة حصان - حجر المغناطيس)
2- $ ....من المواد المغناطيسية. (الذهب - الفضة- النحاس- الكوبلت)
3- $ ....من المواد الغير مغناطيسية. (الحديد - النيكل - الومونيوم - الكوبلت)
4- $...أداة تستخدم قديما لتحديد الاتجاهات. (البوصلة- الساعة الرملية - ساعات شمسية - الميزان)
5- $تزداد قوة المغناطيس عند.........المغناطيس. (منتصف – طرف – جانب - سطح)
6- $تتزاحم خطوط المجال المغناطيسي عند...
(القطب الشمالي فقط - القطب الجنوبي فقط - القطبان الشمالي والجنوبي - طرف المغناطيس)
7- $تتجه خطوط المجال المغناطيسي من .... إلى ......خارج المغناطيس
(القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي - القطب الجنوبي إلى القطب الشمالي
من طرف المغناطيس إلى منتصفه - من منتصف المغناطيس إلى طرفه)

س3/اكمل العبارات الآتية :- (اسئلة التقييمات $)

1- $من أشكال المغناطيس الصناعي القضيب المغناطيسي و...حدوة الحصان ..و..الابرة المغناطيسية.
2- $البوصلة عبارة عن .....ابرة...... مغناطيسية حرة الحركة مثبتة عند محورها.
3- $عند تعليق المغناطيس تعليقا حرا يأخذ اتجاه ......الشمال........ و .....الجنوب.........
4- $يبدأ تدفق خطوط المجال المغناطيسي من القطب ..شمالي(N)...وتنتهي عند القطب .. جنوبي(S)..
5- $تكون قوة جذب المغناطيس اكبر ما يمكن عند......القطبين.....وتقل بالاقتراب من...المنتصف....
6- $تصنع علبة البوصلة من ......البلاستيك...... أو ......النحاس.........
7- $الأقطاب المغناطيسية.......المتشابهة.......تتنافر بينما الأقطاب المختلفة ......تتجاذب......
8- $خطوط المجال المغناطيسي خطوط ....وهمية.....و...لاتتقاطع...

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1- المغناطيس له القدرة علي جذب جميع المعادن. (×) بعض
2- يعتبر النحاس من المواد المغناطيسية. (×)الحديد
3- تصنع علبة البوصلة من مادة مغناطيسية مثل الحديد. (×)البلاستيك او النحاس
4- يمكن رؤية خطوط المجال المغناطيسي بالعين المجردة. (×)لايمكن
5- قوة جذب المغناطيس تكون اكبر ما يمكن عن المنتصف. (×)القطبين
6- الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتجاذب مع بعضها. (×)تتنافر

7- عند تعليق مغناطيس وتركه حر الحركة يأخذ اتجاه الشرق والغرب. الشمال والجنوب(×)
8- تبدأ خطوط القوى المغناطيسية من القطب الشمالي وتنتهى عند الجنوبي. (√)
9- لا يمكن الحصول علي قطب مغناطيسي مفرد. (√)

س5/استخرج الكلمة المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات:-

1- نيكل / نحاس / حديد / كوبلت. (مواد مغناطيسية)
2- حجر المغناطيس/الابرة المغناطيسية/القضيب المغناطيسي/حدوة الحصان.(اشكال مغناطيس صناعى)

س6/علل (اذكر السبب العلمي):- (اسئلة التقييمات $)

1- $يعتبر النيكل والكوبلت من المواد المغناطيسية؟ ....لانهما ينجذبان للمغناطيس............
2- $الألومنيوم والفضة من المواد الغير مغناطيسية؟ ....لانهما لاينجذبان للمغناطيس...........
3- $تصنع علبة البوصلة من النحاس او البلاستيك ولا تصنع من الحديد؟
...............حتي لاتنجذب الي الابرة المغناطيسية ولا تعوق حركتها................................
4- $تتجمع برادة الحديد بكمية كبيرة عند كل قطب من قطبى المغناطيس؟
...............لان القوة المغناطيسية اكبر ما يمكن عند القطبين وتقل عند المنتصف.................
5- تاخذ ابرة البوصلة اتجاهاً ثابتاً في المكان الواحد؟ ....لانها تشير الي الشمال والجنوب.........
6- يستخدم خبراء الادلة الجنائية فرشاة مغناطيسية وبرادة حديد للكشف عن البصمات غيرالواضحة؟
..............لتلتصق برادة الحديد باثار البصمات فتجعلها مرئية..........................

س7/ماذا يحدث عند :- (اسئلة التقييمات $)

1- $عند تقريب مغناطيس إلى خليط من برادة الحديد وخراطه من النحاس؟
.....................ينجذب الحديد للمغناطيس , النحاس لا تنجذب للمغناطيس.......................
2- $غمس مغناطيس في علبة بها برادة حديد؟
...............تنجذب برادة الحديد للمغناطيس وتكون كثافته عند القطبين اكبر من المنتصف........
3- $عند تعليق مغناطيس تعليقا حراً من منتصفه؟.....ياخذ اتجاه ثابت هو الشمال والجنوب............
4- $عند تجزئة المغناطيس الواحد إلى عدة أجزاء؟
...............يكون كل جزء (مغناطيس جديد) له قطب شمالي وقطب جنوبي......................
5- تقريب القطب الجنوبى المغناطيس من قطب جنوبى المغناطيس آخر معلق تعليقا حرا؟ ..يتنافران...
6- تقريب القطب الجنوبى المغناطيس من قطب شمالى المغناطيس آخر معلق تعليقا حرا؟ ..يتجاذبان..

س8/اسئلة متنوعة :-

س1/ ما اوجه التشابه بين المجال الكهربى والمجال المغناطيسي؟...كلاهما خطوط وهمية لاتتقاطع......

س2/الشكل المقابل 1-يعبر عن.........البوصلة...................
2-تستخدم في ....تحديد الاتجاهات الجغرافية الاربعة...........



فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثانية (الدرس 3)
قوي الجاذبية

س1/اكتب المصطلح العلمي:- (اسئلة التقييمات $)

1- $قوى تؤثر على الأجسام عند تلامسها ببعضها. (قوى تلامس)
2- $قوى تؤثر على الأجسام الموجودة في مجالها على بعد معين دون تلامس . (قوى المجال)
3- $القوة التي تسحب جميع الأجسام لأسفل باتجاه مركز الأرض. (قوى الجاذبية الارضية)
4- حيز تؤثر فيه قوة الجاذبية الأرضية نحو مركز الأرض. (مجال الجاذبية الارضية)
5- خطوط تعبر عن قوة الجاذبية الأرضية. (خطوط المجال الجاذبية الارضة)
6- ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة لوجود قوة تجاذب بين االقمر والأرض. (المد والجزر)
7- مناطق في الفضاء تتكون نتيجة لانكماش نجم ضخم فى نهاية حياته . (الثقوب السوداء)
8- $دوران أى جسم فى الفضاء حول جسم آخر مركزى فى مسار منحنى . (حركة مدارية)
9- قوة تجاذب بين أي جسم يدور في الفضاء في مسار منحنى حول جسم آخر مركزي.(حركة مدارية)
10- $مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (الكتلة)
11- $قوة جذب الأرض للجسم. (الوزن)

س2/ اكمل العبارات الاتية :- (اسئلة التقييمات $)

1. يعتبر قوي الاحتكاك قوي... تلامس..... ،بينما قوي الجاذبية قوي ....مجال.......
2. $يعبر عن قوة الجاذبية الأرضية بخطوط .. مجال الجاذبية الأرضية...
3. تتناسب قوة التجاذب بين جسمين طرديًا مع ....الكتلة...... وعكسيا مع ....المسافة......
4. تؤثر قوة الجاذبية بين جسمين بنفس .....المقدار........ علي الجسمين في اتجاهين ...متضادين...
5. $تحدث ظاهرة المد والجزر بخليج فندى بكندا ويصل الفرق بين ارتفاع وانحسار الماء إلى 19متر
6. $يستفاد من ظاهرة المد والجزر في تطهير...المسطحات المائيه... من الشوائب
7. $يمكن استخدام ظاهرة المد والجزر في ...توليد الكهرباء... كأحد مصادر الطاقة المتجددة
8. $تتكون الثقوب السوداء عندما ينكمش... نجم ضخم ...في نهاية حياته
9. $تتميز الثقوب السوداء بقوة ...جاذبية...هائلة لدرجة أن...الضوء... لا يستطيع الهروب منها.
10. $تعتبر حركة القمر حول الأرض و....حركة الأرض حول الشمس...و... حركة الاقمار الصناعية حول الأرض... من أمثلة الحركة المدارية .
11. $دوران الإلكترونات حول نواة الذرة من امثله الحركة ... المدارية....
12. اضعف قوة مجال في ذرة اي عنصر هي قوة الجاذبية بين...النواة.... و ..... الالكترونات...
13. $شدة مجال الجاذبية على سطح الأرض .. تقل .. كلما ابتعدنا عن مركزها.
14. $وزن الجسم ...يتغير...من كوكب لآخر.
15. $يستخدم ...الميزان الزنبركي (نيوتن ميتر)...لقياس وزن الجسم.
16. $الوزن = .. الكتلة....×... شدة مجال الجاذبية...
17. $وحدة قياس الوزن . نيوتن(N) .. بينما وحدة قياس الكتلة ...الكيلو جرام(Kg)...
18. جسم كتلته 15 Kg على سطح الأرض فإن كتلته على سطح القمر تساوى.....15 Kg......
19. اذا كان كتلة الجسم في الفضاء تساوي 15 Kgفإن وزنه في الفضاء الخارجي يساوي...صفر...
20. $جسم كتلته (500 جم) فان وزنه...5...نيوتن. (علما بأن شدة مجال الجاذبية (10 N/Kg)

(فكرة الحل :الكتلة (كجم)= 500÷1000= 0.5Kg // الوزن= 0.5×10= 5 N)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

21. $جسم وزنه 50 نيوتن فان كتلته على سطح القمر تساوي.. 5.. كجم
(علما بأن شدة مجال الجاذبية (10 N/Kg)

(فكرة الحل:- الكتلة = الوزن ÷ شدة مجال الجاذبية=50 ÷ 10= 5كجم//الكتلة مقدار ثابت لاتتغير)

س3/اختر الاجابة الصحيحة :- (اسئلة التقييمات $)

1- $قوى ....تؤثر على بعد معين مثل قوى الجاذبية. (المرونة - التصادم - الاحتكاك -المجال)
2- $من أمثلة قوى التلامس قوى... (الجاذبية - الكهرومغناطيسية - الاحتكاك - الكهروستاتيكية)
3- $من أمثلة قوى المجال قوى......... (الجاذبية - التلامس - الاحتكاك - المرونة)
4- $يعبر عن خطوط قوى الجاذبية الأرضية بخطوط ....
(المجال المغناطيسي - المجال الكهربي - مجال الجاذبية- الطول)
5- $العوامل المؤثرة على قوة التجاذب بين جسمين ....
(الكتلة الجسمين - نوع مادة الجسمين - حجم الجسمين- كثافة الجسمين)
6- يحدث المد والجزر بشكل دوري كل................ (ساعة - ١٢ ساعة - ٤٨ ساعة - ٣٦ ساعة)
7- $تحدث ظاهرة المد والجزر ....يوميا. (مرة واحدة - مرتين - ثلاث مرات-اربع مرات)
8- $يكون المد والجزر في أعلى نشاطه عندما يكون القمر... (بدراً -هلال - تربيع اول - تربيع آخر)
9- $اكتشف العالم ..أن كل الأجسام المادية تجذب بعضها البعض.(رذرفورد - نيوتن- كولوم - موزلى)
10- #يقاس الوزن بوحدة تسمى............ (الكيلو جرام - النيوتن - الكيلومتر – الكولوم)
11- #تقاس الكتلة بوحدة تسمى .... (الكيلو جرام - النيوتن - الكيلومتر – الكولوم)
12- $جسم كتلته(5 كجم) يكون وزنه على للأرض.... (5 نيوتن- 50 نيوتن- 40 نيوتن- 50 كجم)
13- $جسم وزنه 60 نيوتن على سطح الأرض فتكون كتلته...(60 كجم -6كجم -6 نيوتن - 40 كجم)
14- $شدة مجال الجاذبية على القمر تعادل...شدة مجال الجاذبية على الأرض. (⅛ - ⅙ - ¼ - ½)
15- $النسبة بين وزن جسم عند سفح الجبل ووزنه عند قمته .... الواحد الصحيح .
(أكبر من - تساوى - اقل من - ضعف)
16- كلما ابتعدنا عن مركز الارض فان قوة الجاذبية...... (تزداد – تقل – لاتتاثر – تتضاعف)
17- حركة القمر حول الارض وحركة الارض حول الشمس من امثلة الحركة............
(الانتقالية – حول المحور – المدارية – النسبية)

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1- تعتبر قوي الاحتكاك من قوي المجال. (×) التلامس
2- تعتمد حركة الاقمار الصناعية حول الارض علي قوة الجاذبية الارضية. (√)
3- يحدث المد والجزر بشكل دورى مرتين يومياً . (√)
4- كلما زادت المسافة بين الجسمين قلت قوة التجاذب بينهما. (√)
5- تعمل قوي التجاذب في اتجاه واحد وبنفس المقدار. (×) اتجاهين متضادين
6- وزن الجسم مقدار ثابت لا يتغير من مكان الي اخر. (×) كتلة
7- تقاس القوة بوحدة الجول. (×) النيوتن

س5/استخرج الكلمة المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات:-

قوة الجاذبية - القوة المغناطيسية - قوة الاحتكاك - القوة الكهروستاتيكية. (قوى المجال)
قوى التصادم - قوى الاحتكاك - القوى الكهروستاتيكية - قوى المرونة . (قوى التلامس)

س6/اذكر مثال :-

1-قوي مجال (الجاذبية/ الكهروستاتيكية/ المغناطيسية)
2-قوي التلامس (الاحتكاك/ المرونة/ التصادم).

س7/علل لما يأتي :- **(اسئلة التقييمات $)**

1. $وجود مجال للقوى المغناطيسية ولا يوجد مجال لقوى التصادم ؟
........لأن القوة المغناطيسية تؤثر عن بعد بينما قوة التصادم تؤثر عند التلامس....................
2. $سقوط جميع الأجسام إلى أسفل باتجاه مركز الأرض ؟ ....بسبب قوة الجاذبية الأرضية.......
3. حدوث ظاهرة المد والجزر في مياه البحار والمحيطات؟ ....بسبب قوة جاذبية القمر............
4. تكون الثقوب السوداء في الفضاء؟ ....بسبب انكماش نجم ضخم في نهاية حياته............
5. قوى الجاذبية مهمة على سطح الأرض؟....لانها تسبب ثبات واستقرار الاشياء علي سطح الارض.
6. كتلة الجسم لا تتغير من مكان إلى آخر؟ ......لانها مقدار ما يحتويه الجسم من مادة(مقدار ثابت)...
7. $يتغير وزن الجسم من كوكب لآخر؟ ....بسبب تغير شدة مجال جاذبية كل كوكب.............
8. $ينعدم وزن الجسم في الفضاء الخارجي؟............لإنعدام الجاذبية الأرضية في الفضاء...........
9. وزن الجسم أكبر دائما من كتلته؟ ....لان (الوزن =الكتلة × شدة مجال الجاذبية)..........
10. $وزن الشخص على القمر أقل من وزنه على الارض؟
................لان شدة مجال جاذبية القمر سدس شدة مجال جاذبية الارض....................
11. $وزن الجسم على سطح الأرض اكبر من وزن نفس الجسم على سطح القمر؟
................لأن شدة مجال جاذبية الأرض ٦ أمثال شدة مجال جاذبية القمر....................
12. جاذبية الأرض أكبر من جاذبية القمر؟ ....لان كتلة الارض اكبر من كتلة القمر.............
13. $تزيد قوة التجاذب بين جسمين عند زيادة كتلتيهما ؟ ....لأن بينهما علاقة طردية ....
14. لا يستطيع الضوء الهروب من الثقوب السوداء في الفضاء؟...بسبب جاذبيته العالية............

س8/ماذا يحدث عند :- **(اسئلة التقييمات $)**

1- $زيادة كتلة الجسم بالنسبة لقوة الجاذبية بينهم ؟ ....تزداد قوة الجاذبية...............
2- $نقص المسافة بين الجسمين بالنسبة لقوة الجاذبية بينهما ؟ ......تزداد قوة الجاذبية...............
3- الابتعاد عن مركز الأرض بالنسبة لوزن الجسم وكتلته؟ ....الكتلة ثابتة والوزن يقل............
4- انتقال رائد فضاء من الأرض إلى القمر بالنسبة لوزنه وكتلته؟....الكتلة ثابتة والوزن يقل للسدس...
5- $إنتقال جسم من القمر إلى الأرض بالنسبة لكتلته ووزنه؟ الكتلة ثابته والوزن يزداد الي ٦ امثاله.
6- وجود جسم في الفضاء الخارجي بالنسبة لوزن الجسم وكتلته؟.....الكتلة ثابتة وينعدم الوزن ......
7- $عدم وجود الجاذبية الأرضية ؟ .... عدم استقرار الاشياء علي سطح الارض.............
8- انعدام قوة التجاذب بين الأرض والقمر؟ ....عدم حدوث المد والجزر.........................
9- انكماش نجم ضخم في نهاية حياته؟ ....يتكون ثقب اسود...........................

س9/ اذكر الأهمية أو الاستخدام :-

1- الميزان الزنبركي :- (قياس وزن الجسم).
2- الجاذبية:- ...ثبات واستقرار الاشياء علي سطح الارض -الحركة المدارية – حدوث المد والجزر...
3- المد والجزر:- (تطهير المسطحات المائية من الشوائب و توليد الكهرباء كطاقة متجددة).

س10/اسئلة متنوعة :-

1-حدد وجه التشابه و وجه الاختلاف بين قوى الجاذبية والقوى المغناطيسية ؟
التشابة(كلاهما قوة مجال تؤثر عن بعد),الاختلاف (الجاذبية قوة جذب فقط،المغناطيسية تجاذب وتنافر).
2-اذكر فرقًا واحدا بين قوى المرونة وقوى الجاذبية؟
المرونة (قوى تلامس) ,الجاذبية(قوى مجال).
س/ما معنى ان:- وزن جسم على سطح الارض 20N ؟ اي ان قوة جذب الارض للجسم تساوي 20N.

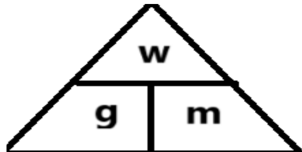
س11/قارن بين :-

وجه المقارنة	الكتلة (M)	الوزن (W)
التعريف	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.	قوة جذب الأرض للجسم.
وحدة القياس	كجم (Kg)	نيوتن (N)
التأثر بتغير المكان	ثابتة لا تتغير بتغير المكان	يتغير بتغير المكان

س12/اسئلة متنوعة :-

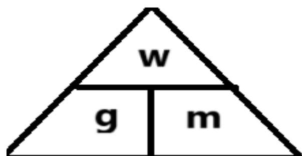
س1/احسب كتلة جسم وزنه 490 N على سطح الأرض,(علماً بان شدة مجال الجاذبية = 10 N/kg)؟

$$m = \frac{W}{g} = \frac{490}{10} = 49\ kg$$



س2/احسب وزن جسم كتلته 30 kg ,(علماً بان شدة مجال الجاذبية = 10 N/kg)؟

$$w = m\times g = 30\times 10 = 300\ N$$

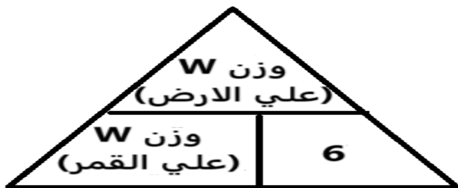


س3/ جسم كتلته 60 kg عند سطح القمر ، احسب وزنه عند:-

(1) سطح الأرض. (2) سطح القمر. (علماً بان شدة مجال الجاذبية = 10 N/kg)

1-w(علي الارض)= m×g = 60×10= 600 N

2-w(علي القمر) = $\frac{w(\text{علي الارض})}{6} = \frac{600}{6}$ = 100 N



(((((((((((((((مراجعة لاهم القوانين)))))))))))))))

الوزن (w)= الكتلة (m) × شدة مجال الجاذبية (g)

نيوتن (N) كجم (kg) نيوتن/كجم (N/kg)





*الوزن علي القمر = $\frac{1}{6}$ × الوزن علي الارض

*الوزن علي الارض = 6 × الوزن علي القمر



فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثالثة (الدرس 1)
الخلايا والحياة

س1: المصطلح العلمي:-

1. وحدة البناء والوظيفة للكائن الحي . (الخلية)
2. مجموعة من الخلايا المتماثلة التي تعمل معا وتؤدى وظيفة واحدة. (النسيج)
3. مجموعة من الأنسجة المختلفة التي تعمل معا وتؤدى وظيفة واحدة. (العضو)
4. مجموعة من الأعضاء المختلفة التي تعمل معا . (الجهاز)
5. #ترتيب الكائنات الحية في مجموعات حسب أوجه التشابه والاختلاف بينها. (التصنف)
6. #كائنات حية مادتها الوراثية غير محاطة بغشاء نووي. (اوليات النواة)
7. #كائنات حية مادتها الوراثية محاطة بغشاء نووي وتوجد في السيتوبلازم. (حقيقيات النواة)
8. #كائنات دقيقة تتكون من خلية واحدة غير متخصصة ولا ترى بالعين المجردة. (وحيدة الخلية)
9. كائنات معقدة التركيب يتكون جسمها من عدد من الخلايا المتمايزة والمتخصصة.(عديدة الخلايا)
10. #خلايا غير متمايزة لها القدرة على التحول إلى خلايا متمايزة. (الخلايا الجذعية)

س2: اختر الاجابة الصحيحة :-

1. وحدة البناء والوظيفة في الكائن الحي هي........... (الخلية – النسيج – العضو – الجهاز)
2. #من الكائنات الحية أوليات النواة وحيدة الخلية...(الاميبا - فطر عفن الخبز- البكتيريا-البراميسيوم)
3. اليوجلينا من الكائنات .... (البروتوزوا - أولياء النواة - وحيدة الخلية - عديدة الخلايا)
4. فطر عيش الغراب من الكائنات...... (البروتوزوا - أولياء النواة - وحيدة الخلية - عديدة الخلايا)
5. كائنات وحيدة الخلايا تشمل الكائنات التالية عدا..(البكتريا -البراميسيوم-الاميبا -فطر عيش الغراب)
6. اي مما يلي يعبر عن فطر الخميرة؟
(وحيدة خلية اولية نواة- وحيدة خلية حقيقية نواة- عديدة الخلية اولية نواة- عديدة الخلية حقيقية نواة)
7. أي مما يلى يوجد فى خلايا كل من أوليات النواة وحقيقيات النواة ؟
(الغشاء البلازمي -النواة -البلاستيدات الخضراء -الجسم المركزي)
8. كل مايلى يوجد في خلايا جسم العصفورة عدا..(الجدار الخلوي-النواة-جهاز جولجي- السنتروسوم)
9. كل مايلى يوجد في خلايا نبات الفول عدا... (الجدار الخلوي- النواة- جهاز جولجي-السنتروسوم)
10. كل مايلى يوجد في خلايا البكتريا عدا..(جدار خلوي- سيتوبلازم-جهاز جولجي- غشاء بلازمي)
11. #تتشابه خلية البكتيرية والنباتية في وجود..(جدار خلية-نواة- ميتوكوندريا-بلاستيدات خضراء)
12. توجد البلاستيدات الخضراء في الخلايا ... (النباتية - الحيوانية - البكتيرية- النباتية والبكتيرية)
13. يوجد الجسم المركزي في الخلايا ... (النباتية - الحيوانية - البكتيرية- النباتية والحيوانية)
14. تشترك الخلية الحيوانية والنباتية والبكتيرية في وجود ....
(السنتروسوم – الريبوسومات – النواة – البلاستيدات الخضراء)

س3: اكمل العبارات الاتية :-

1. يتكون العضو من مجموعة من ...الانسجة...ويتكون النسيج من مجموعة ...الخلايا...متشابهة.
2. تقوم الخية بمجموعة من العمليات والوظائف الحيوية المختلفة مثل..التغذية..و..التنفس..و..النمو..
3. تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود ...جدار الخلية... و ..بلاستيدات خضراء..
4. تحاط كل من الخلية..البكتيرية.. والخلفية ..النباتية..بجدار خلوي.
5. اوليات النواة ...صغيرة.. الحجم نسبياً, بينما حقيقيات النواة ...كبيرة... الحجم نسبياً.
6. تصنف الكائنات الحية الي..أوليات.. النواة،و.. حقيقيات..النواة.

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

7. تنقسم حقيقيات النواة إلى كائنات ...وحيدة الخلية... و . عديدة الخلايا...
8. فطر عفن الخبز من الكائنات..عديدة..الخلية،بينما فطر الخميرة من الكائنات..وحيدة..الخلية.
9. البكتيريا من الكائنات ..أوليات ..النواة، بينما فطر الخميرة من الكائنات ..حقيقيات..النواة.
10. توجد المادة الوراثية لاوليات النواة في ..السيتوبلازم.. وغير محاطة ب ..غشاء نووي..
11. تتمايز الخلايا ...الجذعية .الي خلايا..عصبية..توجد في المخ.
12. تتميز الخلايا الجذعية بعدة خصائص منها قدرتها على ..التجدد... من خلال الانقسام و قدرتها على إنتاج ....المزيد من الخلايا الجذعية.........
13. تساعد دراسة الخلايا الجذعية على زيادة فهم كيفية حدوث..المرض..و إنتاج خلايا سليمة تحل محل..الخلايا المصابة بالامراض.واختبار الأدوية قبل استخدامها لمعرفة..مدى سلامتها وفعاليتها..

س4 : ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. تتكون الخلية العضلية من ألياف قصيرة لها القدرة على الانقباض والانبساط . طويلة(×)
2. يتكون النسيج من مجموعة خلايا مختلفة تقوم بنفس الوظيفة. متشابهة(×)
3. اليوجلينا بروتوزوا وحيدة الخلية. الاميبا(×)
4. الكائنات وحيدة الخلية جميعها أوليات النواة. بعضها(×)
5. الكائنات عديدة الخلايا جميعها حقيقيات النواة. (√)
6. تحتوي الخلية في أوليات النواة علي عضيات أقل من حقيقيات النواة. (√)
7. يتشابه فطر الخميرة وفطر عيش الغراب في أن كليهما وحيد الخلية. لايتشابه(×)
8. المادة الوراثية للبكتريا تحاط بغشاء نووي يفصلها عن السيتوبلازم. لاتحاط (×)
9. يمكن أن تتحول الخلايا العصبية إلى أنواع عديدة من الخلايا في أجسام الكائنات الحية. جذعية(×)
10. الخلايا الجذعية خلايا متخصصة يمكن أن تتحول الي خلايا عضلية . غير متخصصة(×)
11. تتميز الخلايا الجذعية بأنها خلايا غير متمايزة. (√)
12. يمكن أن تتكون خلايا جذعية من أوليات النواة. لايمكن(×)

س5 :اذكر مثال:-

1. كائن حي وحيد الخلية من أوليات النواة .(البكتريا)
2. كائن حي وحيد الخلية من حقيقيات النواة .(الاميبا /اليوجلينا /البراميسيوم/ فطر الخمير)
3. كائن حي عديد الخلايا من حقيقيات النواة.(النبات / الحيوان / الانسان)

س6 :صنف الكائنات الحية التالية في ضوء ما درست من حيث :-

1. بكتيريا اللبن الزبادي. (وحيدة الخلية / اولية النواة).
2. اليوجلينا والبراميسيوم. (وحيدة الخلية / حقيقية النواة).
3. فطر الخميرة . (وحيدة الخلية / حقيقية النواة).
4. فطر عيش الغراب . (عديدة الخلية / حقيقية النواة).
5. نبات الفول او الخفاش. (عديدة الخلية / حقيقية النواة).

س7 : استخرج الكلمات المختلفة , ثم اربط بين باقي الكلمات :-

1. الخلية /الذرة /النسيج/العضو. (أجزاء جسم الكائن الحى"مستويات التعضى")
2. البكتريا - اليوجلينا - البراميسيوم - الأميبا . (حقيقيات النواة)
3. #اميبا / بكتيريا / فطرالخميرة / فطر عفن الخبز. (وحيدة الخلية)
4. فطر الخميرة/فطر عفن الخبز/فطر عيش الغراب/فطر البنسليوم. (عديدة الخلايا)
5. عديدة الخلايا/ نواة حقيقية/ غشاء نووي /صغيرة الحكم نسبياً. (حقيقات النواة وعديدة الخلايا)
6. الغشاء الخلوى/ البلاستيدة الخضراء/الجسم المركزي/ جهاز جولجي. (تركيب الخلية الحيوانية)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

7. الجدار الخلوي/البلاستيدة الخضراء / الجسم المركزي / جهاز جولجي. (تركيب الخلية النباتية)
8. جدار خلوي/ لاتحتوى على نواة حقيقية/ الغشاء البلازمي/ الميتوكوندريا.(تركيب الخلية البكتيرية)
9. خلايا دم ابيضاء / خلايا دم حمراء / خلايا جذعية / خلايا عصبية. (خلايا متمايزة ومتخصصة)

س8 :اسئلة متنوعة :-

تعتبر البروتوزوا من الكائنات الحية :-1-اذكر مثالين للبروتوزوا؟(الامبيا والبراميسيوم)
2-ما تصنيف النواة في البروتوزوا ؟(وحيدة خلية /حقيقة النواة)

س9: قارن بين (اذكر فرق واحد بين):-

1-وجه المقارنة	أوليات النواة	حقيقيات النواة
التعريف	كائنات مادتها الوراثية غير محاطة بغشاء نووي وموجودة في السيتوبلازم.	كائنات مادتها الوراثية محاطة بغشاء نووي ومنفصلة عن السيتوبلازم.
الخصائص	بسيطة التركيب - صغيرة الحجم نسبياً.	أكثر تعقيداً - كبيرة الحجم نسبياً.

2-وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	الخلية البكتيرية
1-الجدار الخلوي	×	√	√
2-البلاستيدات الخضراء	×	√	×
3-الفجوات	√(صغيرة الحجم)	√ (كبيرة الحجم)	×
4-الجسم المركزي	√	×	×
5-الغشاء البلازمي	√	√	√
6-جهاز جولجي	√	√	×
7-النواة	حقيقية النواة	حقيقية النواة	×اولية النواة

س10 :علل (اذكر السبب العلمي):-

1. الخلية وحدة البناء والوظيفة في الكائن الحي؟ لانها تقوم بالتغذية والتنفس والنمو.
2. $ تصنف الكائنات الحية حسب أوجه التشابه والاختلاف؟ ليسهل دراستها والتعرف عليها .
3. الكائنات وحيدة الخلية كائنات مجهرية؟لانها لاتري بالعين المجردة وتري بالمجهر(الميكروسكوب).
4. $يعتبر البراميسيوم من الكائنات وحيدة الخلية ؟لان جسمها يتكون من خلية واحدة (غيرمتخصصه)
5. يعتبر الأسد من الكائنات عديدة الخلايا؟ لأن جسمه يتكون من العديد من الخلايا (المتخصصه).
6. $تصنف البكتريا أوليات النواة؟المادة الوراثة غير محاطة بغشاء نووى وموجودة في سيتوبلازم.
7. تصنف الاميبا من حقيقيات النواة ؟ المادة الوراثة محاطة بغشاء نووى ومنفصلة عن السيتوبلازم.
8. $تختلف البكتريا عن اليوجلينا برغم انهم وحيدة الخلية؟بكتيريا(أولية نواة), يوجلينا(حقيقية نواة).
9. $لا يمكن أن تكون أوليات النواة خلايا جذعية ؟
........لأنها لاتستطيع التمايز (وجسمها يتكون من خلية واحدة تقوم بجميع العمليات الحيوية)......
10. اختلاف الخلايا الجذعية عن الخلايا العضلية؟ الجذعية (غير متخصصه),والعضلية (متخصصه).
11. اهمية الألياف الطويلة في الخلايا العضلية؟ انقباض وانبساط العضلات.
12. يمكن استخدام الخلايا الجذعية في اختبار الادوية قبل استخدامها؟ للتأكد من سلامتها وفاعلتها .
13. $اهمية الخلايا الجذعية في الانسان؟

(انتاج خلايا سليمة تحل محل المصابة /فهم كيفية حدوث المرض /اختبار الادوية للتأكد من سلامتها).

س 14/ $ما الخصائص التى تميز الخلايا الجذعية فى الإنسان ؟

....(قادرة على التمايز الي خلايا متخصصة - قادرة على التجدد والانقسام وانتاج خلايا جديدة)....

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثالثة (الدرس 2)
الصفات العامة للكائنات الحية

س1: اكتب المصطلح العلمي:- :

1. كائنات تستطيع صنع غذائها بنفسها في عملية البناء الضوئي. (الكائنات ذاتية التغذية)
2. كائنات لاتصنع غذائها بنفسها وتعتمد على غيرها للحصول على غذائها.(الكائنات غير ذاتية التغذية)
3. العملية التي يقوم فيها النبات بتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية . (عملية البناء الضوئي)
4. المادة التي يكونها النبات ويحصل منها على الطاقة. (سكر الجلوكوز)
5. عملية حيوية يتم فيها هدم المواد الغذائية (الجلوكوز) في وجود الاكسجين. (التنفس الخلوي)
6. العملية التي يحصل منها الكائن الحى على المواد المستخدمة في بناء جسمه و الطاقة. (التغذية)
7. عملية تمكن الكائن الحي من الانتقال من مكان الي اخر. (الحركة)
8. عملية يقوم بها الكائن للتخلص من الفضلات الضارة والمواد الزائدة عن حاجة الجسم. (الإخراج)
9. خلايا متخصصة في فتح وغلق الثغور الموجودة في النبات . (الخلايا الحارسة)
10. نباتات تفتح أوراقها نهارا وتغلقها ليلا. (نبات الجازانيا)
11. نباتات تتحرك مع حركة الشمس. (نبات دوار الشمس)
12. كائنات تتنفس عن طريق الجلد والرئتين. (البرمائيات)
13. العضو الذي يتخلص من الماء والأملاح الزائدة واليوريا في صورة بول. (الكليتين)

س2 :اختر الإجابة الصحيحة :-

1. من الصفات العامة المشتركة بين جميع الكائنات الحية....
(الهضم والاخراج – الهضم والتغذية – الاخراج والتغذية – التغذية والبناء الضوئي)
2. كل الكائنات الآتية مستهلكة ما عدا............ (الأنسان - الأسماك- الطيور- النباتات)
3. كل الكائنات الآتية منتجة ما عدا...... (الفول- القطة- الطحالب الخضراء- القمح)
4. تحتوى البلاستيدات الخضراء على......التي تمتص الطاقة الضوئية من الشمس.
(الكلوروفيل - النواة - البكتريا - ميتوكوندريا)
5. تتنفس الضفدعة البالغة بواسطة....... (الرئتين- الجلد- الجلد والرئتين- القصيبات الهوائية)
6. تتنفس الحشرات بواسطة .... (الرئتين- الجلد- الجلد والرئتين- القصيبات الهوائية)
7. تتنفس الكلاب بواسطة...... (الرئتين- الجلد- الجلد والرئتين- القصيبات الهوائية)
8. تحصل النباتات على اكسيجين من الهواء عن طريق...(البلاستيدات- الثغور -الميتوكوندريا- النواة)
9. تحدث عملية هدم الغذاء وانطلاق الطاقة في....... (البلاستيدات - الثغور - الميتوكوندريا- النواة)
10. يستخدم جهاز..بتنقية الدم من سموم(فولتامترهوفمان -الكتروسكوب- الغسيل الكلوي-كولوم متر)
11. تفتح نبات......أوراقها نهارا وتغلقها ليلا. (الجازانيا - المستحية - دوار الشمس - القطن)
12. ترتخي وتتدلى أوراق نبات....عند لمسها. (الجازانيا - المستحية - دوار الشمس - القطن)
13. تقوم الغدد العرقية بأخراج ...عن طريق الجلد. (البول - ثاني أكسيد الكربون- الفضلات- الماء)
14. تتحرك الأميبا بواسطة...... (الأهداب - السوط - الأرجل الكاذبة - الزعانف)
15. تتحرك البراميسيوم بواسطة .... (الأهداب - السوط- الأرجل الكاذبة - الزعانف)

س3: اكمل العبارات الآتية :

1. تشترك جميع الكائنات الحية في صفات عامة مثل التغذية و....التنفس.. و..الإخراج..و...الحركة...
2. المواد غير العضوية المستخدمة في عملية البناء الضوئي..الماء..والأملاح..وثاني أكسيد الكربون..
3. المادتين الناتجتين من عملية البناء الضوئي ...سكر الجلوكوز... و....الأكسجين ....

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

4. تتحول الطاقة..الضوئية..الى طاقة...كيميائية..مختزنة في مادة..الجلوكوز..في عملية البناء الضوئي
5. (معادلة البناء الضوئي)ثاني أكسيد الكربون + ماء + ضوء الشمس ← .سكر الجلوكوز+.الأكسجين
6. (معادلة التنفس الخلوي)..سكر الجلوكوز..+..الأكسجين... ← ثاني أكسيد الكربون + ماء + طاقة
7. تقوم ...الشرايين.... بنقل الأكسيجين ولغذاء المهضوم من القلب إلى باقي أجزاء الجسم.
8. تقوم الأوردة بنقل الفضلات وثاني أكسيد الكربون من .....خلايا الجسم..... إلى.. القلب......
9. عملية النقل في النبات يقابلها عملية .....الدوران ...في الأنسان
10. يتكون جهاز النقل في النبات من ....نسيج الخشب.... و.....نسيج اللحاء.....
11. يتخلص الأنسان عن طريق هواء الزفير من ......الماء.... و....ثاني أكسيد الكربون.....
12. يتخلص الأنسان من الماء والأملاح الزائدة عن طريق....الكليتين.....في صورة بول.
13. يتخلص النبات من الماء الزائد وغاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق ...... الثغور ....
14. تتحكم ...الخلايا الحارسة....في فتح وغلق الثغور.
15. عضو التنفس في الصرصورالقصيبات الهوائية,عضو التنفس في الضفدع البالغ الرئتين والجلد.

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. تعتبر الطحالب الحمراء من الكائنات غير ذاتية التغذية. ذاتية (×)
2. الماء من المواد العضوية التي يحتاجها النبات للقيام بعملية البناء الضوئي. غير عضوية(×)
3. تنقل الاوردة الدم المحمل بالاكسجين من خلايا الجسم الي القلب. ثاني اكسيد الكربون(×)
4. الجهاز التنفسي ليس له دور في عملية الاخراج. له دور(×)
5. تتنفس النباتات عن طريق القصيبات الهوائية. الحشرات(×)
6. تحدث عملية الاخراج في الكائنات اوليات النواة. حقيقيات النواة(×)
7. يتحرر الماء والاملاح الزائدة واليوريا في الانسان في صورة بول فقط . وعرق(×)
8. تتحرك النباتات حركة انتقالية مثل حركة الحيوانات. حركة محدودة(×)
9. تتميز الكائنات وحيدة الخلية بانها عديمة الحركة. متحركة(×)

س5: اذكر فائدة كلا مما ياتي:- :

1. البلاستيدات الخضراء:- القيام بعملية البناء الضوئي لإنتاج الجلوكوز والأكسجين .
2. الميتوكوندريا:- القيام بعملية التنفس الخلوي وانتاج الطاقة .
3. نسيج الخشب:- نقل الماء والأملاح المعدنية من الجذور إلى باقي أجزاء النبات .
4. نسيج اللحاء:- ينقل الغذاء (الجلوكوز) من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات.
5. الثغور في النبات:- تبادل الغازات وخروج الماء الزائد وثاني أكسيد الكربون CO_2.
6. الخلايا الحارسة في النبات:- التحكم في فتح وغلق الثغور.
7. الشرايين:- نقل الدم المحمل بالأكسجين O_2 والعناصر الغذائية من القلب الي جميع خلايا الجسم.
8. الأوردة :- نقل الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون CO_2 والفضلات من خلايا الجسم إلى القلب.
9. جهاز الغسيل الكلوي:- تنقية الدم من السموم عند توقف الكلية عن أداء وظائفها.
10. الكليتان في الأنسان :-تنقية الدم من الماء والاملاح الزائدة واليوريا في صورة بول.
11. @الغدد العرقية بالجلد:-تنقية الدم من الماء والاملاح الزائدة وقليل من اليوريا في صورة عرق.
12. الرئتين في الأنسان :-القيام بعملية التنفس وتخرج CO_2 والماء في هواء الزفير.
13. الجهاز العضلي الهيكلي في الأنسان :- مسؤول عن الحركة .

س6: علل (اذكر السبب العلمي):-

1. $تعتبرالطحالب الخضراء من الكائنات المنتجة؟ لأنها تصنع غذائها بنفسها في عملية البناء الضوئي
2. $تعتبرالأرانب من الكائنات المستهلكة؟ لأنها لاتصنع غذائها بنفسها وتتغذي على غيرها (النبات).

3. @لايعتبر مسار الغذاء في الجهاز الهضمي مساراً مغلقا؟(((((سؤال معدل من توجيه العلوم)))))
لان الغذاء يدخل من (فتحة الفم) وتخرج فضلات الغذاء غير المهضوم من (فتحة الشرج).
4. يسير الدم في الجهاز الدوري في الانسان في دورة مغلقة؟
لان القلب والاوعية الدموية تتصل معاً في حلقة متكاملة.
5. عمليتي البناء الضوئي والتنفس في النبات عمليتان متعاكستان ؟
لان عملية البناء الضوئي تستهلك CO_2 وتنتج O_2,بينما عملية التنفس تستهلك O_2 وتنتج CO_2 .
6. عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي في النبات عمليتان متعاكستان ؟
لان البلاستيدات الخضراء في عملية البناء الضوئي (تنتج جلوكوز واكسجين) ,
والميتوكوندريا في عملية التنفس الخلوي (تستخدم الجلوكوز والاكسجين) للحصول علي الطاقة.
7. تقوم الكائنات الحية بعملية التنفس الخلوي؟للحصول علي الطاقة من هدم(الجلوكوز)في وجودO_2.
8. اهمية البناء الضوئي اصطناعي للحد من احتباس الحراري؟تمتص CO_2 وتنتج وقود صديق للبيئة
9. اهمية جهاز الغسيل الكلوي للمصابين بالفشل الكلوي؟ تنقية الدم من السموم عند توقف الكلي .

س7 : قارن بين:-

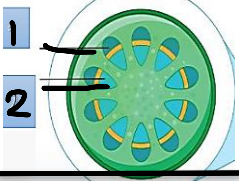
1-وجه المقارنة	الكائنات المنتجة	الكائنات المستهلكة
التعريف	كائنات تصنع غذائها بنفسها	كائنات تعتمد علي غيرها للحصول علي غذائها
أمثلة	النباتات وطحالب خضراء	الحيوان والانسان

2-وجه المقارنة	الأنسان(الثدييات)	البرمائيات	الأسماك	الحشرات
عضو التنفس	الرئتين	الرئتين والجلد	الخياشيم	القصيبات الهوائية
وسط الحصول O_2	الهواء الجوي	الهواء والماء	الماء	الهواء الجوي

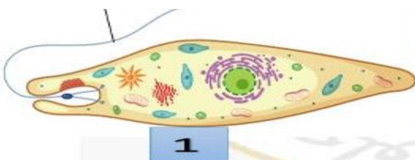
س8 : اسئلة متنوعة:-



الشكل التالي يمثل عملية البناء الضوئي الصناعي :-
1- ما اسم الغاز الذي نمدها به ؟ غاز الهيدروجين H_2
2- ما اسم الغاز الذي تمتصه ؟ غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2
3- ما فائدة ؟إنتاج وقود صديق للبيئة للحد من الاحتباس الحراري.



الشكل المقابل يمثل قطاع عرضي في ساق نبات :-
1-اكمل البيانات علي الرسم؟ (1)نسيج اللحاء (2) نسيج الخشب
2-ما فائدة (1)نسيج اللحاء؟:- نقل الغذاء من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات.
(2)نسيج الخشب:-نقل الماء والأملاح المعدنية من الجذور لباقي أجزاء النبات.







(أ) ما نوع هذه الكائنات ؟ الكائنات وحيدة الخلية
, وما اسم هذه الكائنات ؟ (1)يوجلينا ,(2)اميبا , (3)براميسيوم
(ب)لماذا نرى هذه الكائنات بالميكروسكوب ؟ لانها كائنات دقيقة لاتري بالعين المجردة.
(ج)أي من هذه الكائنات نعتبرها من البروتوزوا؟ الاميبا والبراميسيوم.
(د) كيف تتحرك هذه الكائنات ؟ الاميبا(بالاقدام الكاذبة),البراميسيوم (بالاهداب),اليوجلينا (بالسوط).

نموذج الاجابة علوم الصف ع1
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الثالثة (الدرس 3)
الميكروبات

س1 :اكتب المصطلح العلمي :-

1. كائنات حية دقيقة قد تكون نافعة او ضارة للكائنات الحية الاخري. (الميكروبات)
2. بكتيريا تعيش داخل عقد موجودة علي جذور النباتات البقولية. (البكتريا العقدية)
3. تراكيب خاصة توجد علي جذور النباتات البقولية تعيش بداخلها البكتيرية العقدية. (العقد الجذرية)
4. كائن وحيد لخلية من البروتوزوا يعيش في الامعاء الغليظة. (انتاميبا هستولوتيكا)
5. نوع من البكتيريا يصيب القناة الهضمية وينتقل عبر تناول الاطعمة الملوثة. (بكتيريا السالمونيلا)
6. مرض بكتريا تسببه نوع من البكتيريا تسمي السالمونيلا التيفية . (التيفويد)
7. مرض تسببه انتاميبا هستولوتيكا . الدوسنتاريا (الزحار الاميبى)

س2: اذكر مثالا واحدا لكلا مما ياتي :

1. بكتريا نافعة :- بكتيريا اللبن الزبادي و البكتريا العقدية
2. فطريات نافعة:- فطر بنسليوم ريكفورتي وفطر بنسليوم نوتاتم
3. ميكروب ضار من أوليات النواة:- بكتيريا السالمونيلا التيفية
4. ميكروب ضار من حقيقيات النواة:- انتاميبا هستولوتيكا
5. عنصر يستخدمه النبات لنمو خلاياه وأنسجته :- النيتروجين
6. بكتريا تعيش على جذور النباتات البقولية:- البكتيريا العقدية
7. فطر يستخدم فى صناعة المضادات الحيوية:- فطر بنسليوم نوتاتم
8. فطر يستخدم كمصدر لفيتامين ب المركب و غذاء غنى بالبروتين والكالسيوم:- فطر الخميرة
9. مرض تسببه بكتريا السالمونيلا التيفية :- التيفويد
10. مرض تسببه انتاميبا هستولوتيكا :- الدوسنتاريا (الزحار الاميبي)

س3: اذكر أهمية كل مما يأتي

1-بكتريا اللبن الزبادي:- صناعة اللبن الزبادي.
2-فطر الخميرة:- صناعة الخبز والكحول الايثيلي.
3-فطر بنسليوم ريكفورتي:- صناعة جبن الريكفورت.
4-فطر بنسيليوم نوتاتم:- يستخلص منه المضاد الحيوي (البنسيلين).

س4 : اكمل العبارات الآتية :

1. الميكروبات أوليات النواة منها البكتريا مثل.البكتيريا العقدية.و.بكتيريا التحلل.و.بكتيريا اللبن الزبادي
2. الميكروبات حقيقيات النواة منها البروتوزوا مثل ....انتاميبا هستولوتيكا...... والفطريات مثل ..فطر الخميرة... و ...فطر البنسليوم....
3. يحتاج النبات الى عنصر النيتروجين لتكوين...البروتينات....المستخدمة في..نمو خلاياه وانسجته..
4. تعيش..البكتيريا العقدية..على جذور النباتات البقولية في تراكيب خاصة تعرف باسم..العقد الجذرية.
5. يترك المزارعون جذور الفول في التربة بعد حصاد المحصول حتى تتحلل بواسطة ..بكتيريا التحلل.. الى مركبات نيتروجينية.
6. الزبادي غذاء غنى بالبروتين اللازم ....لبناء الجسم....و..نمو العضلات...وغني بالكالسيوم اللازم لسلامة ...العظام....و....الاسنان.....
7. بكتريا اللبن الزبادي تعمل على تحويل ....سكر اللاكتوز.... الى حمض اللاكتيك.
8. اللون الأخضر في جبن الريكفورت سببه فطر يعرف باسم....بنسيليوم ريكفورتي....

9. اكتشف العالم الإنجليزي....الكسندر فلمنج...... أن فطر ... بنسيليوم نوتاتم....... يفرز مادة توقف نمو وتكاثر احد أنواع البكتريا.
10. استخلص....البنسيلين..... من فطر بنسيليوم نوتاتم المستخدم في مقاومة البكتريا المسببة لبعض الأمراض مثل الدفتريا و ...التهاب اللوزتين....
11. يستخدم فطر الخميرة في صناعة .....الخبز......و....الكحول الايثيلي......
12. تستطيع الميكروبات الضارة الدخول الى جسم الأنسان عن طريق ...التنفس...او..الغذاء الملوث... او باختراق الجلد والوصول الى الدم.
13. من أعراض مرض الدوسنتاريا.اسهال متكرر مختلط بالدم.مع.الام بالمعدة.بالإضافة لفقدان شهية
14. أعراض مرض ....التيفويد......... الحمى الشديدة وصداع وانتفاخ بالبطن.

س5 : اختر الإجابة الصحيحة :-

1- يدخل النيتروجين في بناء...اللازم لنمو خلايا وانسجة النبات.(بروتينات-سكريات-دهون-فيتامينات)
2- تقوم بكتيريا اللبن الزبادي بتحويل سكر...الي حمض اللاكتيك.(جلوكوز-لاكتوز- سكروز- فركتوز)
3- ينتج عن صناعة الزبادي.........
(كحول ايثيلي فقط- حمض لاكتيك فقط - كحول ايثيلي وحمض لاكتيك - سكرلاكتوز وحمض لاكتيك)
4- فطر...مصدراً لفيتامين B المركب. (بنسليوم نوتاتم - الخميرة -بنسليوم ريكفورتي -عيش الغراب)
5- يختلف الميكروب المستخدم في صناعة الكحول الاييلي عن الميكروب المسبب لمرض التيفويد في احتوائه علي....... (غشاء بلازمي – سيتوبلازم – جدار خلوي – نواة)
6- يتم استخلاص مضاد حيوي لمقاومة البكتيريا المسبب لبعض الامراض من فطر.........
(بنسيليوم ريكفورتي – بنسيليوم نوتاتم – الخميرة – عفن الخبز)
7- تعتبر الانتاميا هستولوتيكا من....... (الفطريات – البروتوزوا – البكتيريا – الطحالب)
8- ميكروب مسبب لمرض الدوسنتاريا...(السالمونيلا-انتاميبا هستولوتيكا -بكتيريا عقدية -فطرخمير)
9- من طرق علاج مرص الدوسنتاريا......(المضاد الحيوي-مضاد طفيليات- الراحة التامة- النظافة)

س6: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. تعتبر كل الميكروبات ضارة. بعض (×)
2. من امثلة الميكروبات النافعة بكتريا السالمونيلا. بكتيريا اللبن الزبادي او البكتيريا العقدية(×)
3. تستطيع البقوليات كالبرسيم امتصاص نيتروجين الهواء الجوي. لاتستطيع (×)
4. الفطر الذي يستخدم في صناعة الخبز هو فطر عفن الخبز. الخميرة (×)
5. تتشابه وظيفة فطر بنسليوم نوتاتم مع فطر بنسيليوم ريكفورتي. لاتتشابه (×)
6. يرجع اللون الاخضر في جبن ريكفورت الي فطر بنسيليوم نوتاتم. ريكفورتي (×)
7. يمكن ان تصنيف الفيروسات من ضمن اوليات النواة بسبب اضرارها الشديدة. لايمكن (×)
8. التيفويد مرض فيروسي يصيب القناة الهضمية. بكتيري (×)
9. يعيش ميكروب انتاميبا هستولوتيكا في الجهاز التنفسي للمريض. الهضمي (×)
10. تصيب بكتيريا السالمونيلا التيفية القصبة الهوائية. القناة الهضمية(×)
11. الميكروب المسبب لمرض الدوسنتاريا هو السالمونيلا. انتاميبا هستولوتيكا(×)
12. الحمي الشديدة والتعب والصداع واللام المعدة والعضلات من اعراض الدوسنتاريا. التيفويد (×)
13. يمكن علاج مرض التيفويد باستخدام المضادات الحيوية. (√)
14. يمكن استخدام مضاد طفيليات لعلاج مرض الدوسنتاريا. (√)
15. تعتبر البكتيريا العقدية من الميكروبات حقيقية النواة . اولية (×)
16. تعتبر انتاميبا هستولوتيكا من الفطريات حقيقيات النواة. بروتوزوا (×)

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

س7: علل (اذكر السبب العلمي):-

1. للبكتيريا العقدية اهمية كبيرة في الصناعة؟ ....تمد البقوليات بالنيتروجين في صورة مركبات......
2. $ترك جذور نبات البسلة بالتربة بعد حصاد المحصول؟
.........لتقوم بكتيريا التحلل بتحليل الجذور الي مركبات نيتروجينية (وزيادة خصوبة تربة)........
3. الزبادي غذاء مفيد لجسم الانسان ؟ ....لانه غني بالبروتين والكالسيوم........................
4. إضافة زبادي سابق التحضير للبن عند صناعة اللبن الزبادي؟.لاحتوائه علي بكتيريا اللبن الزبادي.
5. تترك عبوات اللبن الزبادي في مكان دافئ عند اعداده؟
.لتقوم بكتيريا اللبن الزبادي بتحويل سكر اللاكتوز الي حمض اللاكتيك(لاعطاء الزبادي قوامه و مذاقه).
6. وضع الزبادي في الثلاجة بعد التخمر؟ ....لوقف نشاط بكتيريا اللبن الزبادي...................
7. إضافة ملعقة سكر للمحلول الملحى المستخدم بصناعة الزيتون المخلل؟ ...لتقليل مرارة الزيتون...
8. يتميز جبن الريكفورت بلون اخضر وطعم مميز؟ ....لوجود فطر بنسيليوم ريكفورتي............
9. تختلف وظيفة بنسيليوم ريكفورتي عن وظيفة بنسيليوم نوتاتم؟.....لاختلاف تركيب كل منهما......
10. يجب غسل الخضروات والفاكهة جيداً قبل الاستخدام ؟ ....للوقاية من الميكروبات والامراض...

س8 :ماذا يحدث عند :

1. عدم حصول النبات على عناصر الكربون والهيدروجين والأكسيجين؟ عدم تكون الكربوهيدرات .
2. عدم حصول النبات على عنصر النيتروجين؟ عدم تكون البروتينات.
3. عدم وجود البكتريا العقدية على جذور نبات فول؟لايحصل النبات علي النيتروجين ولايتكون بروتين.
4. عدم ترك جذور النباتات البرسيم في التربة بعد حصاد المحصول ؟ عدم خصوبة التربة.
5. إضافة زبادي سابق التحضير الى اللبن فور غليانه ؟ موت بكتيريا اللبن الزبادي ولا يتكون زبادي.
6. عدم الاحتفاظ بالزبادي في الثلاجة ؟ استمرار نشاط بكتيريا اللبن الزبادي وزيادة الحموضة ويفسد.
7. ترك زبادي في مكان دافئ لمدة تزيد عن 5ساعات؟استمرار نشاط البكتيريا وزيادة حموضة ويفسد.
8. عدم إضافة ملعقة سكر للمحلول الملحى المستخدم بصناعة الزيتون المخلل؟ زيادة مرارة الزيتون.
9. تناول الأطعمة والمياه الملوثة ببكتريا السالمونيلا التيفية ؟ الاصابة بمرض التيفويد
10. تناول الأطعمة الملوثة ببكتريا انتاميبا هستولوتيكا؟ الاصابة بمرض الدوسنتاريا(الزحار الاميبي)

س9 : قارن بين :-

وجه المقارنة	الدوسنتاريا (الزحار الاميبي)	مرض التيفويد
ا - الميكروب المسبب	انتاميبا هستولوتيكا	بكتيريا السالمونيلا التيفية
ب -مكان تواجد الميكروب	الامعاء الغليظة	القناة الهضمية
ج- طرق انتقال العدوى	تناول غذاء ملوث	تناول غذاء ومياه الملوثة
د- الأعراض	اسهال متكرر مختلط بالدم الام بالمعدة -الشعور بالتعب فقدان الشهية-انخفاض الوزن	حمي شديدة وارتفاع حرارة الجسم الي 40 الام بالمعدة والعضلات -الشعور بالتعب والصداع
هـ طريقة العلاج	مضادات طفيليات	مضادات حيوية

س10 :- صنف الكائنات الحية التالية من حيث :-

1-بكتيريا السالمونيلا (وحيدة الخلية / اولية النواة)
2-انتاميبا هستولوتيكا (وحيدة الخلية / حقيقية النواة)
3-فطر الخميرة (وحيد الخلية / حقيقيات النواة)
4-فطر البنسليوم (عديد الخلايا / حقيقيات النواة)

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الرابعة (الدرس 1)
الارض والنظام الشمسى

س1: اكتب المصطلح العلمي:-

1. نظام يتكون من نجم الشمس ويدور حولها 8 كواكب. النظام الشمس (المجموعة الشمسية)
2. الكواكب الصخرية الاربعة القريبة من الشمس. (الكواكب الداخلية)
3. الكواكب الغازية الاربعة البعيدة عن الشمس. (الكواكب الخارجية)
4. الكوكب الذي يمتلك قشرة رقيقة مليئة بالحفر. (كوكب عطارد)
5. الكوكب مكون من غازي الأكسيجين والنيتروجين بشكل رئيسي. (كوكب الأرض)
6. كوكب غازي يدور حول الشمس ويعرف بالكوب الازرق. (كوكب نبتون)
7. الكوكب مكون من غازي الأكسيجين والنيتروجين بشكل رئيسي. (كوكب الأرض)
8. خط وهمي يمتد من القطب الشمالي الي القطب الجنوبي ماراً بمركز الارض. (محورالارض)
9. تغير موقع الشمس ظاهرياً في السماء من الشرق الي الغرب . (الحركة الظاهرية للشمس)
10. ساعة شمسية كانت تستخدم لتحديد الوقت بالاعتماد علي طول واتجاه الظل. (المزولة)
11. الفصل الذي يكون فيه عدد ساعات النهار أكبر من أي فصل من فصول السنه. (فصل الصيف)
12. الفصل الذي يكون فيه عدد ساعات الليل أكبر من عدد ساعات النهار. (فصل الشتاء)

س2: اختر الاجابة الصحيحة :-

1. تدور الكواكب حول الشمس في مدارات........ (مستقيمة – دائرية – بيضاوية – متعرجة)
2. عدد الكواكب الغازية في المجموعة الشمسية....... (3 – 4 - 8 – 9)
3. عدد النجوم في المجموعة الشمسية....... (1 – 4 - 8 – 10)
4. كوكب ......له قشرة رقيقة جداً مليئة بالحفر لسقوط النيازك.. (عطارد - الارض -المريخ -نبتون)
5. اي الكواكب التالية يود به نشاط بركاني؟...... (عطارد – الزهرة – المريخ – المشتري)
6. يعرف كوكب...بالكوكب الاحمر. (الزهرة – المريخ – اورانوس – نبتون)
7. كل مما يلي من الكواكب الخارجية ماعدا.... (المريخ – المشتري – زحل – اورانوس)
8. الغلاف الجوي لكوكب ....يتكون من ثاني اكسيد الكربون. (عطارد- الارض - اورانوس -المريخ)
9. يوجد غاز الميثان بكثرة ضمن مكونات الغلاف الجوي لكوكب..(المريخ-المشتري-زحل- اورانوس)
10. يكون ارتفاع الشمس الظاهري بالسماء اكبر مايمكن وقت..(الصباح-الظهيرة-الغروب-المساء)
11. يكون طول الظل اقل مايمكن في وقت....... (الصباح - الظهيرة - الغروب -المساء)
12. استخدم القدماء ....لتحديد الوقت بالاعتماد علي طول الظلال. (الساعة الرملية – التلسكوب - المزولة - الساعة الرقمية)

س3: اكمل العبارات الآتية:-

1. تتكون المجموعة الشمسية من نجم ....واحد(الشمس)... ويدور حولها .....ثمانية (8)..... كواكب .
2. يسبق كوكب ...الزهرة...الأرض في القرب من الشمس ويليها كوكب ....المريخ ....
3. قشرة كوكب ...... عطارد ..... مليئة بالحفر الناتجة عن سقوط النيازك.
4. قشرة كوكب ...... الأرض.... أكثر سمكا من قشرة كوكب الزهرة.
5. يتشابه كوكب المشترى وكوكب.زحل.في ان لهما نفس مكونات الغلاف الجوى ولايوجد بها..ميثان.
6. يعرف كوكب المريخ بالكوكب....الأحمر... بينما يعرف كوكب نبتون بالكوكب ...الأزرق...
7. أكبر الكواكب حجما ....المشترى...والأرض ترتيبها.. 4تصاعدي..او..5تنازلي... من حيث الحجم.
8. تدور الأرض دورة كاملة حول محورها كل.....24 ساعة....

9. يميل محورالأرض بزاوية مقدارها 23,5% عن الخط.العمودي.على مستوى مدارها حول الشمس.
10. يترتب على دوران ارض حول محورها أمام شمس تتابع الليل والنهاروالحركة الظاهرية للشمس
11. الحركة الظاهرية للشمس هي تغير.موقعها.من الشرق للغرب نتيجة دوران الأرض.حول محورها
12. عدد الكواكب التي لها قشرة.أربعة(4),بينما عدد الكواكب التي ليس بها براكين نشطه.ستة(٦).
13. يبدأ الانقلاب الشتوي يوم ....22ديسمبر..... بينما يبدأ...الاعتدال الخريفي ...يوم 23سبتمبر.
14. يتساوى طول النهار والليل تقريباً في فصلى ..... الربيع.....و....الخريف......
15. الطرف الشمالي لمحور الأرض يكون مائلا باتجاه الشمس في فصل.....الصيف.... ويكون مائلاً بعيداً عن الشمس في فصل .....الشتاء.....
16. 2- في فصلى ...... الربيع والخريف .... لا يكون الطرف الشمالي المحور الأرض مائلاً.
17. استخدم قدماء المصريين ...المزولة... لتحديد الوقت بناءا على طول الظل واتجاهه.
18. من المحاصيل الصيفية.الكوسة والخيار.والبطيخ بينما البرتقال والخس من المحاصيل..الشتوية.

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. الأربع كواكب القريبة من الشمس لديها قشرة سميكة ماعدا الزهرة . عطارد (×)
2. يعتبر المريخ اكبر الكواكب الداخلية. الارض (×)
3. يتشابه كوكب المشترى مع كوكب عطارد و اورانوس في تركيب الغلاف الجوي . (√)
4. تدور الأرض حول محورها كل 365,5 يوم. 24 ساعة(×)
5. تدور الأرض حول محورها الأفقي كل 24 ساعة. العمودي(×)
6. تتغير زاوية ميل محور الارض في أثناء دورانها حول الشمس. لايتغير(×)
7. يؤدي ميل محور الارض الي حدوث تعاقب الليل والنهار. تعاقب فصول السنة الاربعة (×)
8. تغير موقع الشمس ظاهرياً بالسماء من الشرق إلى الغرب نتيجة دوران الأرض حول محورها(√)
9. يكون اقل ارتفاع ظاهري للشمس في فصل الشتاء . (√)
10. طول الظل المتكون وقت الغروب اكبر ما يمكن . (√)
11. يبدأ فصل الربيع بعد الانقلاب الشتوي. (√)

س5: $ صوّب العبارات الآتية: (إذا وجد بها خطأ)

1. يتشابه كوكب المشتري مع كوكبي عطارد و أورانوس في تركيب الغلاف الجوي. (×)أورانوس فقط
2. طول الظل المتكون وقت الغروب أقل ما يمكن. (×)أطول ما يمكن
3. يمر فصل الربيع بعد الانقلاب الشتوي. ✔ صحيح
4. يتغير موقع شمس ظاهريًا في السماء من الشرق إلى الغرب نتيجة دوران الأرض حول محورها ✔

س6: استخرج الكلمة المختلفة :-

1. عطارد - المريخ - الأرض - زحل . (كواكب داخلية صخرية)
2. كوكب غازي -كبير الحجم - توجد به براكين - يتكون غلافه الجوي من H_2, He.(خواص المشترى)
3. بطيخ - خيار - كوسه – الخس. (محاصيل صيفية)
4. عدد ساعات النهار 13ساعة - درجة الحرارة مرتفعة - محور الدوران يميل جهة الشمس - عدد ساعات الليل 12 ساعة. (خواص فصل الصيف)

س7: علل (اذكر السبب العلمي):-

1. لا تتصادم كواكب المجموعة الشمسية مع بعضها أثناء دورانها حول الشمس ؟
......لأنها تدور في مسارات بيضاوية مختلفة البعد عن الشمس............................
2. سطح كوكب عطارد ملئ بالحفر؟ ....بسبب سقوط النيازك ....

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

3. يظهر الغلاف الجوي لكوكب أورانوس بلون ازرق مخضر؟..لوجود غاز الميثان في غلافه الجوي.
4. لا يوجد براكين على سطح كوكب زحل؟ ....لأنه كوكب غازي ليس له قشرة صخرية..........
5. اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المناطق المختلفة؟بسبب ميل محور الأرض بزاوية 23.5
6. اختلاف ساعات النهار والليل في فصول السنة؟.لاختلاف ميل محور الارض باختلاف فصول السنة.
7. اذكر العلاقة بين بين طول الظل وارتفاع الشمس في السماء؟مع التفسير؟
............(علاقة عكسية / حيث كلما زاد الارتفاع الظاهري للشمس قل طول الظل)..............
8. طول الظل وقت الظهيرة يكون اقل مايمكن؟ ..لان الارتفاع الظاهري للشمس يكون اكبر ما يمكن..
9. الحركة الظاهرية للشمس؟.................بسبب دوران الارض حول محورها....................
10. تعاقب فصول السنة الاربعة ؟............بسبب دوران الارض حول الشمس......................

س8 : ما النتائج المترتبة على :-

1. دوران الأرض حول الشمس دورة كاملة؟ ....تعاقب فصول السنة الأربعة..................
2. دوران الأرض حول محورها امام الشمس؟ ....تعاقب الليل والنهار والحركة الظاهرية للشمس......
3. وجود غاز الميثان ضمن مكونات الغلاف الجوي لكوكب أورانوس؟ ..يتلون بلون (أزرق مخضر)...
4. احتواء كوكب الأرض على غازي الأكسجين والنيتروجين؟ ....لذلك يعتبر (كوكب الحياة).........
5. اختلاف ميل محور الأرض؟ ......اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على المناطق المختلفة........
6. ميل الطرف الشمالي لمحور الأرض نحو الشمس؟...........يحدث فصل الصيف.....................
7. ميل الطرف الشمالي لمحور الأرض بعيداً عن الشمس؟ ......يحدث فصل الشتاء.....................
8. تساوي عدد ساعات الليل والنهار؟ ....حدوث الربيع والخريف.................

س9: اذكر فائدة ما يأتي

1-المزولة :- تحديد الوقت بالاعتماد على تغير طول الظل خلال النهار.

س10 : قارن بين :-

وجه المقارنة	كوكب عطارد	كوكب الارض
الغلاف الجوي	يتكون من الهيليوم والهيدروجين	يتكون من الاكسجين والنيتروجين
النشاط البركاني	لاتوجد براكين نشطة	يوجد العديد من البراكين النشطة

وجه المقارنة	كوكب الزهرة	كوكب زحل
القشرة	له قشرة سميكة	ليس له قشرة (لانه كوكب غازي)
الغلاف الجوي	يتكون من ثاني أكسيد الكربون	يتكون من الهيليوم والهيدروجين
النشاط البركاني	يوجد العديد من البراكين النشطة	لا يوجد به براكين نشطة

وجه المقارنة	دوران الأرض حول محورها	دوران الأرض حول الشمس
نتيجة الدوران	1-تعاقب الليل والنهار 2-الحركة الظاهرية للشمس	1-تعاقب فصول السنة الأربعة

وجه المقارنة	فصل الشتاء	فصل الصيف
عدد ساعات النهار عدد ساعات الليل	عدد ساعات النهار أقل من عدد ساعات الليل.	عدد ساعات النهار أكبر من عدد ساعات الليل.
القرب من الشمس	يميل الطرف الشمالي للأرض بعيداً عن الشمس بزاوية مقدارها 23,5	يميل الطرف الشمالي للأرض نحو الشمس بزاوية مقدارها 23,5

نموذج الاجابة علوم الصف 1ع
(اعداد اسرة العلوم)

الوحدة الرابعة (الدرس 2)
خسوف القمر

س1 :اكتب المصطلح العلمي :-

1. جسم معتم يدور حول الارض كل 29.5 يوم تقريباً. (القمر)
2. المراحل المختلفة التي يمر بها القمر خلال دورته حول الارض. (أطوار القمر)
3. طور القمر الذي يبدو فيه كقرص معتم تماماً في نهاية الشهر العربي. (المحاق)
4. الطور الذي يحدث عندما يقطع القمر نصف دورته حول الارض. (البدر)
5. المنطقة المظلمة التي تتكون خلف الجسم المعتم. (الظل)
6. منطقة يصل اليها جزء من الاشعة الضوئية وتحيط بمنطقة الظل. (شبه الظل)
7. اجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. (الأجسام المعتمة)
8. ظاهرة تحدث عندما تقع الارض علي الخط الفاصل بين الشمس والقمر تقريباً. (خسوف القمر)
9. وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الارض. (خسوف كلى)
10. وقوع جزء من القمر في منطقة ظل الارض. (خسوف جزئى)
11. وقوع القمر بالكامل في منطقة شبه ظل الارض. (اللاخسوف)

س2: اختر الاجابة الصحيحة :-

1. عدد أطوار القمر خلال الشهر العربي عند دورانه حول الأرض........ (5 – 6 – 7 – 8)
2. عدد أطوار القمر المرئية عند دورانه حول الأرض........ (5 – 6 – 7 – 8)
3. $يكون القمر تربيع ثاني بعد أن يكمل.......دورة حول الأرض. (1/4 - 1/2 - 3/4 – 1)
4. عندما يكمل القمر الربع الثاني من دورته يصبح في طور.. (احدب اول - البدر- تربيع اول- محاق)
5. $الطور الذي يظهر فيه القمر كقرص معتم يكون في................
(بداية الشهر العربي - منتصف الشهر العربي - نهاية الشهر العربى - يوم 14 من الشهر العربي)
6. $يظهر القمر في أطوار مختلفة بسبب...............
(دوران الأرض حول القمر - تغير مساحة الجزء المضاء من القمر
وقوع القمر في منطقة ظل الأرض - وقوع القمر في منطقة شبه ظل الأرض)
7. $زمن دوران القمر حول الأرض....زمن دورانه حول محوره. (اكبر من -اقل من- يساوى -نصف)
8. $اذا كان شهر رمضان يوم 11مارس فان القمر يكون تربيع أول يوم...مارس.(18- 22- 25 -28)
9. $عندما يكون الوجه المنير من القمر مواجهاً للشمس والوجه المظلم مقابلاً للأرض في طور....
(هلال - بدر – محاق – احدب)
10. $يحدث خسوف القمر في....الشهر العربي. (بداية -نهاية- منتصف- يوم 21 من الشهر العربي)
11. $عندما يدخل القمر بمنطقة..لايعد خسوفاً.(ظل قمر- ظل الأرض- شبه ظل الأرض-شبه ظل قمر)
12. السبب الرئيسي لحدوث خسوف القمر الجزئي عندما.........
(دوران القمر حول الارض – دوران الارض حول الشمس
وقوع القمر بين الشمس والارض – وقوع الارض بين الشمس والقمر)
13. $يعتبر........اقرب الأجسام الفضائية إلى الأرض. (الزهرة - المريخ – القمر – الشمس)

س3: اكمل العبارات الآتية :-

1. يستغرق القمر حوالي ......29.5...... يوماً للدوران حول الأرض.
2. يدور القمر حول الأرض من جهة......الشرق........الى جهة......الغرب..........
3. طور القمر التالي لطور الهلال ...تربيع اول......بينما الطور التالي للتربيع الثاني....هلال ثاني......

فريق العمل:- أ/ياسمين عبدالله
للتواصل:- 01155196499

4. يظهر القمر قرص مضيء في طور..البدر...وعندما يكون القرص مظلم يكون في طور...المحاق...
5. يكون القمر احدب أول بعد...11يوم... يوما ويكون 3/4 وجه القمر مضيء من جهة.....اليمين.....
6. تحدث ظاهرة الخسوف .....الكلي........عندما يقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض.
7. يظهر القمر على هيئة قرص ...احمر... عندما يقع القمر بالكامل في منطقة شبه ظل الارض.

س4: ضع علامة (√) او (×) , مع تصويب الخطأ :-

1. يدور القمر حول الارض من الغرب الي الشرق . الشرق-الغرب (×)
2. يدور القمر حول محوره في نفس الزمن الذي يستغرقه في الدوران حول الارض تقريباً. (√)
3. المسافة بين القمر والشمس اقل من المسافة بين القمر والارض. اكبر من (×)
4. يمكن ان يشاهد المراقب علي سطح الارض وجهين مختلفين للقمر. وجه واحد(×)
5. طور القمر الذي يلي طور البدر هو الاحدب الاول. احدب ثاني(×)
6. عدد اطوار القمر المرئية للقمر 7. (ملحوظة للفهم :طور المحاق غيرمرئي) (√)
7. الظل منطقة مضيئة تقع خلف الجسم المعتم. مظلمة (×)
8. تحجب الارض ضوء الشمس عن القمر في حالة الخسوف. (√)
9. تحدث ظاهرة الخسوف عند وقوع القمر علي الخط الفاصل بين الشمس والارض.الارض-القمر(×)
10. تحدث ظاهرة الخسوف عندما يكون القمر في طور المحاق. البدر(×)
11. تحدث ظاهرة الخسوف في منتصف الشهر الميلادي. العربي (×)
12. تحدث ظاهرة الخسوف بمعدل مرتين كل شهر. عام (×)
13. يمكن ملاحظة نوع واحد للخسوف بالعين المجردة. نوعين (×)
14. يظهر القمر كقرص ناقص في الخسوف الكلي. الجزئي (×)
15. لايختلف نوع الخسوف في منطقة ظل وشبه ظل الارض. تختلف (×)
16. وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الارض لايعد خسوفاً. شبه ظل الارض (×)

س5 : علل (اذكر السبب العلمي) :-

1. $يظهر القمر منيراً رغم أنه جسم معتم؟ لانه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه.
2. حدوث ظارة اطوار القمر ؟ بسبب دوران القمر حول الارض.
3. يشاهد المراقب على سطح الأرض وجها واحدا للقمر؟
لان زمن دوران القمر حول الارض يساوي زمن دورانه حول محوره.
4. لا يقع دائماً على الخط الواصل بين الشمس والارض في كل طور بدر ؟
بسبب ميل مستوي مدار القمر حول الارض بمقدار 5درجات عن مستوي مدار الارض حول الشمس.
5. $يطلق على قمر في يوم 14من الشهر العربى بدراً؟لان وجه القمر المواجه للارض(مضاءً بالكامل)
6. $يمر القمر بطور التربيع مرتين خلال الشهر العربى؟
لان القمر يدور حول الارض دورة كاملة وبعد 7ايام يكون (تربيع اول) وبعد21يوم يكون (تربيع اخر)
7. $يتكون ظل للكتاب عند وضعه أمام مصباح كهربى مضاء؟ لانه جسم معتم لايسمح بمرور الضوء.
8. $لايتكون ظل للوح الزجاج عند وضعه أمام مصباح كهربى مضاء؟لانه شفاف يسمح بمرور الضوء
9. حدوث ظاهرة الخسوف الجزئي للقمر؟ لوقوع جزء من القمر في منطقة ظل الارض.
10. حدوث ظاهرة الخسوف الكلي للقمر؟ لوقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الارض.
11. $يظهر القمر كقرص معتم اثناء الخسوف الكلي؟ لوقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الارض.

س6 :ماذا يحدث عندما :-

1. ميل مستوي مدار القمر حول الارض بمقدار 5 درجات عن مستوي مدار الارض حول الشمس؟
.............عدم حدوث الخسوف في كل طور بدر.................................

2. تساوى زمن دورة القمر حول محوره مع زمن دورته حول الارض؟...مشاهدة وجه واحد للقمر...
3. وقوع الارض بين الشمس والقمر في منتصف الشهر العربي؟..يظهر القمر البدر (قرص مضئ)...
4. وقوع الارض بين الشمس والقمر على استقامة واحدة تقريباً؟.......... يحدث خسوف القمر........
5. يقع القمر بالكامل في منطقة ظل الأرض؟ ....يحدث خسوف كلي للقمر....................
6. يقع جزء من القمر في منطقة ظل الأرض؟ ....يحدث خسوف جزئي للقمر.................
7. يقع القمر بالكامل في منطقة شبه ظل الأرض؟ يحدث اللاخسوف (ويصبح لون القمر احمر باهت).

س7 : قارن بين :-

طور البدر	طور المحاق
وجه القمر المواجه للارض (مضئ تماماً) في منتصف الشهر العربي	وجه القمر المواجه للارض (مظلم تماماً) في نهاية الشهر العربي

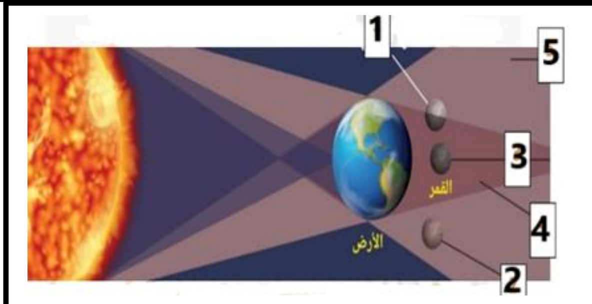
مقارنة(انواع الخسوف)	خسوف كلي	خسوف جزئي
سبب الحدوث	وقوع القمر بالكامل في منطقة ظل الارض	وقوع جزء من القمر في منطقة ظل الارض

وجه المقارنة	منطقة الظل	منطقة شبه الظل
التعريف	المنطقة المظلمة التي تتكون خلف الجسم المعتم.	منطقة شبه مضيئة يصل اليها جزء من الاشعة الضوئية وتحيط بمنطقة الظل.

س8: أسئلة متنوعة:-

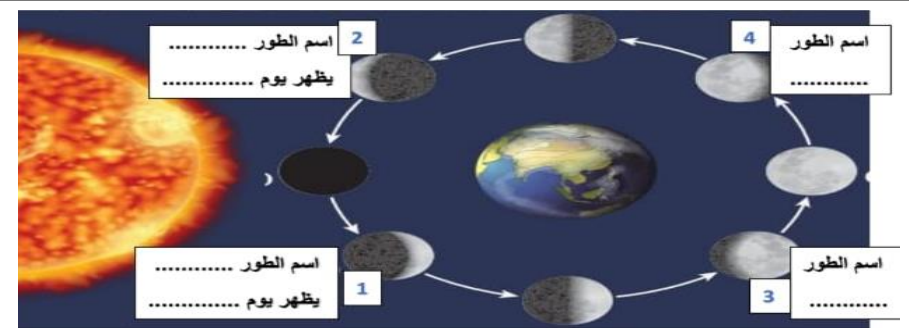
1-اذكر أطوار القمر في النصف الأول من الشهر العربي؟ .....(هلال اول/تربيع اول/احدب اول/ بدر)....
2-ما الفترة الزمنية بين طوري التربيع الأول والأحدب الثاني؟ .... 10ايام..........
3-ما شكل القمر عندما يقطع :-
أ- نصف دورة(...بدر.....) ب - ربع دورة(....تربيع اول....) ج - ثلاثة أرباع دورة(...تربيع ثاني....)
4 -$رتب أطوار القمر تصاعدياً حسب مساحة الجزء المظلم من وجه القمر:-
(الهلال أول - البدر - التربيع الأول - الأحدب الثاني – المحاق)
الترتيب التصاعدي:-....(1-البدر/2- الأحدب الثانى /3-التربيع الاول/4- الهلال الاول/5-المحاق)......

س9 : من الشكل التالي :-



1- ما اسم المنطقة رقم 5 و 4؟
5.......(شبه ظل الارض)..... / ....4(ظل الارض).......
2- ما اسم الظاهرة التى تحدث للقمر في الموضع 3 و 1؟
3....(خسوف كلي للقمر)..,..1(خسوف جزئي للقمر)....
3 - (اكمل) القمر في الموضع رقم 2 يظهر على هيئة
.....(قرص احمر باهت اللون)......

س10 :الشكل التالي يوضح أطوار القمر:-



- اكمل البيانات على الرسم:-
1-(هلال اول/بداية الشهر العربي)
2-(هلال ثاني/بعد مرور 26يوم)
3-(احدب اول/ اليوم 11)
4-(احدب ثاني/اليوم 17)

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

